SSN 2414-9713 (Online), ISSN 2310-5194 (Print)

HEAL AND EAST



РОССИЙСКИЙ ЖУРНАЛ

# ГОЛОВА И ШЕЯ

ЖУРНАЛ ФЕДЕРАЦИИ СПЕЦИАЛИСТОВ ПО ЛЕЧЕНИЮ ЗАБОЛЕВАНИЙ ГОЛОВЫ И ШЕИ

俄罗斯头颈期刊 头颈疾病治疗专业协会期刊

### СБОРНИК ТЕЗИСОВ

ІХ МЕЖДУНАРОДНЫЙ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЙ КОНГРЕСС ПО ЗАБОЛЕВАНИЯМ ОРГАНОВ ГОЛОВЫ И ШЕИ

MOCKBA, 24-26 MAЯ 2021

VII МЕМОРИАЛЬНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ ПО ПЛАСТИЧЕСКОЙ ХИРУРГИИ ПАМЯТИ АКАДЕМИКА Н.О. МИЛАНОВА «АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ МИКРОХИРУРГИИ»

МОСКВА, 26-27 ФЕВРАЛЯ 2021

№2/ТОМ 9/2021 ПРИЛОЖЕНИЕ

АССОЦИИРОВАН С SCOPUS

### СБОРНИК ТЕЗИСОВ

# МАТЕРИАЛЫ IX МЕЖДУНАРОДНОГО МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КОНГРЕССА ПО ЗАБОЛЕВАНИЯМ ОРГАНОВ ГОЛОВЫ И ШЕИ

MOCKBA, 24-26 MAЯ 2021

#### РЕДКОЛЛЕГИЯ

Бровкина А.Ф., академик РАН, д.м.н., профессор РМАНПО Минздрава России, Москва, Россия

Гомберг М.А., д.м.н., проф., Московский научно-практический центр лерматовенерологии и косметологии Лепартамента здравоохранения г. Москвы. Москва. Россия

Давыдов Д.В., д.м.н., профессор, ФГБОУ ВО «Российский университет дружбы народов». Москва. Россия

Дайхес Н.А., чл.-корр. РАН, д.м.н. профессор, ФГБУ НКЦО ФМБА России, Москва, Россия

Жукова О.В., д.м.н., проф., главный врач, Московский научно-практический центр дерматовенерологии и косметологии Департамента здравоохранения г. Москвы, Москва, Россия

Иванов С.Ю., чл.-корр. РАН, д.м.н., профессор, ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова (Сеченовский университет), Москва, Россия

Кропотов М.А., д.м.н., профессор, НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина, Москва, Россия

Крюков А.И., член корр. РАН, д.м.н., профессор,

ГБУЗ «Научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии им. Л.И. Свержевского», Москва, Россия

Кулаков А.А., академик РАН, д.м.н., профессор, ФГБУ «ЦНИИСиЧЛХ» Минздрава России, Москва, Россия

Макеева И.М., профессор, директор института стоматологии ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), Москва. Россия

Мальгинов Н.Н., д.м.н., профессор, ФГБОУ ВО «МГМСУ им. А.И. Евдокимова», Москва Россия

Мантурова Н.Е., д.м.н., профессор, ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н. И. Пирогова Минздрава России, Москва, Россия

Мамонтов А.С., д.м.н., профессор, МНИОИ им. П. А. Герцена, Москва, Россия Мудунов А.М., д.м.н., госпиталь «Лапино», Московская область, Россия Медведев Ю.А., д.м.н., профессор, ФГБОУ ВО «МГМСУ им. А.И. Евдокимова», Москва Россия

Мельниченко Г.А., академик РАН, д.м.н., профессор, Институт клинической эндокринологии ФГБУ «Эндокринологический научный центр» Минздрава России. Москва. Россия

Мороз В.А., к.м.н., доцент Медицинский институт РУДН, Москва, Россия Неробеев А.И., д.м.н., профессор, РМАНПО Минздрава России, Москва,

Поляков К.А., к.м.н., доцент, ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова (Сеченовский университет), Москва, Россия

Поляков А.П., д.м.н., доцент, МНИОИ им. П.А. Герцена, Москва, Россия Потекаев Н.Н., д.м.н., профессор, директор Московского научно-практического центра дерматовенерологии и косметологии Департамента здравоохранения г. Москвы, Москва, Россия

Подвязников С.О., д.м.н., профессор, РМАНПО, Москва, Россия Путь В.А. д.м.н., профессор, ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова (Сеченовский университет), Москва, Россия

Попадюк В.И. д.м.н., проф., ФГАОУ ВО Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Романчишен А.Ф., д.м.н., профессор Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет, Санкт-Петербург, Россия

Саакян С.В., д.м.н., профессор, ФГБУ «Московский научно-исследовательский институт глазных болезней им. Гельмгольца», Москва, Россия

Садовский В.В., академик РАМТН, д.м.н., профессор, президент СтАР, Москва. Россия

Свистушкин В.М., д.м.н., профессор, ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова (Сеченовский университет), Москва, Россия

Старцева О.И. д.м.н., профессор, ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова (Сеченовский университет), Москва, Россия

Усачев Д.Ю., член-корр. РАН, д.м.н., профессор, ФГАУ «Национальный медицинский исследовательский центр нейрохирургии им. акад. Н.Н. Бурденко»,

Черекаев В.А., д.м.н., профессор, ФГАУ «Национальный медицинский исследовательский центр нейрохирургии им. акад. Н. Н. Бурденко», Москва, Россия

Чойнзонов Е.Л., академик РАН, д.м.н., профессор, ФГБОУ ВО СибГМУ, Томск. Россия

Чукумов Р.М., к.м.н., ГБУЗ МО Московский областной научноисследовательский клинический институт им. М.Ф.Владимирского (МОНИКИ), Московский Университет им. С.Ю.Витте. Москва. Россия

Янов Ю.К., академик РАН, д.м.н., профессор, ФГБУ «СПб НИИ ЛОР», Санкт-Петербург, Россия

Янушевич О.О., академик РАН, д.м.н., профессор, ФГБОУ ВО «МГМСУ им. А.И. Евдокимова», Москва, Россия

#### РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

Васильев Ю.В., чл.-корр. РАН, профессор, ГБУЗ МКНЦ им. А.С. Логинова ДЗМ, Москва, Россия

Вербо Е.В., д.м.н., профессор, РНИМУ им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия Галимова В.У., д.м.н., профессор, Башкирский государственный медицинский университет, Уфа, Россия

Гарбузов П.И., к.м.н. ФГБУ «НМИЦ радиологии», Обнинск, Россия

Еричев В.П., д.м.н., профессор, ФГБНУ «Научно-исследовательский институт глазных болезней», Москва, Россия

Гласывы облежить на быль и быль и быль область и быль область и быль область область

Москва, Россия Накатис Я.А., д.м.н., профессор Клиническая больница № 122 им. Л.Г.

Пакатис Л.А., Д.м.н., профессор голиническая оольница № 122 им. Л.Г. Соколова ФМБА России, Санкт-Петербург, Россия Поляков В.Г., академик РАН, д.м.н., профессор, ФГБУ НМИЦ им. Н.Н.Блохина

МЗ РФ, Москва, Россия

Потапов А.А., академик РАН, д.м.н., профессор, ФГАУ «Национальный медицинский исследовательский центр нейрохирургии имени академика Н.Н. Бурденко», Москва, Россия

Рабинович И.М., д.м.н., профессор, ЦНИИС и ЧЛХ, Москва, Россия Румянцев П.О., д.м.н., профессор ФГБУ НМИЦ Эндокринологии, Москва, Россия Трофимов Е.И., д.м.н., профессор, ФГБНУ «РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского», Москва, Россия

Топольницкий О.З., д.м.н., профессор, ФГБОУ ВО «МГМСУ им. А.И. Евдокимова», Москва, Россия

Хмелевский Е.В., д.м.н., профессор, МНИОИ им. П.А. Герцена, Москва, Россия

#### ИНОСТРАННЫЕ ЧЛЕНЫ РЕДКОЛЛЕГИИ

Jean-Paul Marie, Professor of the Department of Otolaryngology, Head & Neck Surgery and Audiophonology at the University Hospital, Head of the Experimental Surgery Laboratory, school of Medicine, Rouen University, Rouen, France Dobke M., prof. University of California, San Diego, USA Fliss D., prof., Tel Aviv University, Tel Aviv-Yafo, Israel

Geneid A., PhD, docent, President of Union of European Phoniatricians; head Physician of Phoniatrics Department of Helsinki Univercity Hospital Helsinki, Finland Golusinsky W., prof., The Greater Poland Cancer Centre, Dept. of Surgical Oncology, Poznan, Poland

Holodny A., prof., Radiology New York, NY, Professor, Radiology, Weill Cornell

Medical College, USA
Klozar J., prof. Fakultní Nemocnice v Motole, Prague, Czech Republic
Lefebvre J.L., prof. President of the Founding Board of the European Head and Neck Society, Lille, France

Lisitra L., prof., Interim Director of Medical Oncology Head and Neck Cancer

Department at the Istituto Nazionale Tumori in Milan, Italy Margolin G., prof., Karolinska University Hospital, Stockholm, Sweden Milan Knezevic Professoruniversitario en Hospital Insular ULPGC,Spain

Rapidis A., prof., Saint Savvas Hospital или Greek Anticancer Institute, Athens, Greece Shah J., prof. Memorial Sloan-Kettering Cancer Center, New York, USA Spriano G., prof., Humanitas University, Milan, Italy Subramanian S., assistant prof., Anna University, Chennai, India

Sefik Hosal, EHNS General Secretary, Department of Otolaryngology-Head & Neck

Surgery, Atilim University, Faculty of Medicine, Ankara, Turkey
Yakubu Karagama, professor, Consultant Laryngologist at the Central Manchester
University Hospital Department of Otolaryngology and Tameside Hospital, Honorary
Senior Lecturer at the Edge Hill University, Central United Manchester University, Manchester, United Kingdom

#### ЭКСПЕРТНАЯ ГРУППА

Бойко А.В., д.м.н., профессор, МНИОИ им. П.А. Герцена, Москва, Россия Боико А.Б., д.м.н., профессор, мілиой им. т.к. герцена, міосква Бяхов М.Ю., д.м.н., профессор, ГБУЗ «Московский клинический научно-практический центр», Москва, Россия

Зайцев А.М., к.м.н., МНИОИ им. П.А. Герцена, Москва, Россия

Осипенко Е.В., к.м.н., ФГБУ «Научно-клинический центр оториноларингологии ФМБА России», Москва, Россия

Поляков П.Ю., д.м.н., профессор, ГБУЗ МО МОНИКИ им. М. Ф. Владимирского, Москва, Россия

Приходько А.Г., д.м.н., профессор, ГБОУ ВПО КубГМУ, Краснодар, Россия Кравцов С.А., д.м.н., Московский онкологический клинический диспансер №1, Москва, Россия

Кузнецов Н.С., д.м.н., профессор, ФГБУ «НМИЦ эндокринологии», Москва, Россия

Тузнация п.с., д.м.н., профессор, Фгру «Пилид элдокрипологии», москва, гос Новожилова Е.Н., д.м.н., ГБУЗ «Московская городская онкологическая больница №62 ДЗМ», Красногорск, Россия Романов И.С., д.м.н., ФГБУ НМИЦ им. Н.Н. Блохина МЗ РФ, Москва, Россия Романко Ю.С., руководитель экспертной группы, д.м.н., профессор, ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский

Университет), Москва, Россия Светицкий П.В., д.м.н., профессор ФГУ «Ростовский научно-исследовательский онкологический институт» Ростов-на-Дону, Россия

Сдвижков А.М., д.м.н., профессор, Московский онкологический клинический диспансер №1, Москва, Россия

Стоюжина А.С., к.м.н., ФГБНУ «Научно-исследовательский институт глазных болезней», Москва, Россия

Субраманиан С., д.м.н., директор Евразийской федерации онкологии (ЕАFO) Трофимов Е.И., д.м.н., профессор, ФГБУ РНЦХ им.и акад. Б.В. Петровского,

Москва, Россия Чэнь Ко, ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова (Сеченовский университет), Москва, Россия

Шевченко С.П., д.м.н., профессор, ГБУЗ НСО «Городская клиническая больница №1», Новосибирск, Россия

#### **EDITORIAL BOARD**

Brovkina A.F., Academician of the Russian Academy of Sciences, MD, Professor RMACPE of the Ministry of Health of Russia, Moscow, Russia

Gomberg M.A., MD, Professor, Moscow scientific and practical center of dermatovenerology and cosmetology, Moscow Department of health, Moscow,

Davydov D.V., MD, Professor, FSAEI «Russian University of peoples ' friendship», Moscow, Russia

Daikhes N.A., corr. member of RAS, MD, Professor, FSBI NCCO FMBA of Russia, Moscow, Russia

Zhukova O.V., MD, Professor, chief physician, Moscow scientific and practical center of dermatovenerology and cosmetology, Moscow Department of health, Moscow, Russia

Ivanov S.Yu., corr. member of RAS, MD., Professor, FSAEI First Moscow State Medical University maned after I.M. Sechenov (Sechenov University), Moscow,

Kropotov M.A., MD, Professor, FSBI NMRC named after NN Blokhin Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow, Russia

Kryukov A.I., corresponding member of RAS, MD, Professor, SBIH «Scientific Research Clinical Institute of Otorhinolaryngology named after. L.I. Sverzhevsky»,

Kulakov A.A., Academician of the Russian Academy of Sciences, MD. Professor, FSBI "CSRIS&MFS" of the Ministry of Health of Russia, Moscow,

Makeeva I.M., MD, Professor, Director of the Institute of dentistry I.M. Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University), Moscow, Russia Malginov N.N., MD, professor, FSBEI «MSMSU named after A.I. Evdokimov». Moscow, Russia

Manturova N.E., MD, Professor, RCRMU named after N.I. Pirogov, Moscow, Russia

Mamontov A.S., MD, professor, MSROI named after PA Herzen, Moscow, Russia Mudunov A.M., MD, Lapino Hospital, Moscow Region, Russia

Medvedev Yu.A., MD, Professor, FSAEI «MSMSU named after A.I. Evdokimov»,

Melnichenko G.A., Academician of the Russian Academy of Sciences, MD, Professor, Institute of Clinical Endocrinology, FSBI «Endocrinology scientific Center». Ministry

of Health of Russia, Moscow, Russia

Moroz V.A., M.D., Ph.D., Medical Institute of People's Friendship University of Russia, Moscow, Russia

Nerobeyev A.I., MD, Professor, RMACPE of the Ministry of Health of Russia. Moscow, Russia

Polyakov K.A., Ph.D., Associate Professor, FSAEI First Moscow State Medical University named after I.M. Sechenov (Sechenov University), Moscow, Russia Polyakov A.P., MD. Associate Professor, MSROI named after P.A. Herzen, Moscow, Russia

Potekaev N.N., MD, Professor, director, Moscow scientific and practical center of dermatovenerology and cosmetology, Moscow Department of health, Moscow,

Podviaznikov S.O., MD, professor, FSBEI FPE RMACPE MOH Russia, Moscow,

Put' V.A., MD, Professor, FSAEI First Moscow State Medical University named after I.M. Sechenov (Sechenov University), Moscow, Russia

Popadyuk V.I. DSc, prof., RUDN University, Moscow, Russia

Romanchyshen A.F., MD, Professor, St. Petersburg State Pediatric Medical University, St. Petersburg, Russia

Sahakyan S.V., MD, professor, FSBI «Moscow Scientific Research Institute of Eye Diseases named after Helmholtz», Moscow, Russia

Sadovsky V.V., Academician of RAMTS, Ph.D., Professor, President of the StAR, Moscow, Russia

Svistushkin V.M., Ph.D., Professor, FSAEI First Moscow State Medical University named after I.M. Sechenov (Sechenov University), Moscow, Russia

Startseva O.I. MD, Professor, FSAEI First Moscow State Medical University named after LM, Sechenov (Sechenov University), Moscow, Bussia

Usachev D.Yu., corresponding member of RAS, MD, Professor, FSAI «National Medical Research Center of Neurosurgery named after acad. N.N. Burdenko», Moscow, Russia

Cherekaev V.A., MD, professor, FSAI «National Medical Research Center of Neurosurgery named after acad. N. N. Burdenko», Moscow, Russia Choinzonov E.L., Academician of the Russian Academy of Sciences, MD, Professor, FSBEI SibSMU, Tomsk, Russia

Chukumov R.M., PhD, SBHC of MR Moscow Regional Scientific Research Clinical Institute n.a. Vladimirsky M.F.(MONIKI), Moscow University n.a. Witte S.U., Moscow Russia

Yanov Yu.K., Academician of the Russian Academy of Sciences, MD, Professor, FSBU «St. Petersburg Scientific Research Institute of LOR», St. Petersburg, Russia Yanushevich O.O., Academician of the Russian Academy of Sciences, MD, Professor, FSBEI «MSMSU named after A.I. Evdokimov», Moscow, Russia

#### **EDITORIAL COUNCIL**

Verbo Elena Viktorovna, MD, professor, Pirogov Russian National Research Medical University , Moscow, Russia

Galimova Venera Uzbekovna, MD, Professor, Bashkir State Medical University, Ufa, Russia Garbuzov Petr Ivanovich, MD, PhD, National Medical Research Radiological Centre of the Ministry of Health of the Russian Federation

Erichev Valeriy Petrovich, MD, Professor, Federal State Scientific Institution Research Institute of Eye Diseases, Moscow, Russia
Krylov Vladimir Viktorovich, Academician of the Russian Academy of Sciences, MD,

professor, A.I. Yevdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry, Scientific Research Institute of Emergency Care named after N.V.Sklifosovsky, Moscow, Russia

Nakatis Yakov Aleksandrovich, MD, Professor, Clinical Hospital N122 named after L.G. Sokolov, FMBA of Russia, St.-Petersburg, Russia Poliakov Vladimr Georgievich, Academician of the Russian Academy of Sciences, MD,

professor, FSBI NMRC named after N.N. Blokhin, Ministry of Health of the Russian

Federation, Moscow, Russia
Potapov Aleksandr Aleksandrovich, Academician of the Russian Academy of Sciences. MD., Professor, Burdenko National Medical Research Center of Neurosurgery,

Moscow, Russia Rabinovich Ilya Mikhailovich, MD, professor, CSRIS&MFS, Moscow, Russia Rumyantsev Pavel Olegovich, MD, Professor, Endocrinology Research Centre, Moscow, Russia

Trofimov Evgeniy Ivanovich, MD, professor, FSBSU «RSCS named after acad.

B.V. Petrovsky", Moscow, Russia

Topolnitsky Orest Zinovievich, MD, professor, A.I. Yevdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry, Moscow, Russia

Khmelevskiy Evgeniy Vitalievich, MD, professor, National Medical Research Radiological Centre of the Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow, Russia

#### FOREIGN EDITORIAL BOARD MEMBERS

Jean-Paul Marie, Professor of the Department of Otolaryngology, Head & Neck Surgery and Audiophonology at the University Hospital, Head of the Experimental

Surgery and Audiophonology at the University Hospital, Head of the Experimental Surgery Laboratory, school of Medicine, Rouen University, Rouen, France France Dobke M., prof. University of California, San Diego, USA Dan Fliss, prof., Tel Aviv University, Tel Aviv-Yafo, Israel Geneid Ahmed, PhD, docent, President of Union of European Phoniatricians; head Physician of Phoniatrics Department of Helsinki University Hospital Helsinki, Finland Wojciech Golusinski prof., The Greater Poland Cancer Centre, Dept. of Surgical Oncology, Poznan, Poland

Andrey Holodny, prof., Radiology New York, NY, Professor, Radiology, Weill Cornell Medical College, USA

Jan Klozar prof. Fakultní Nemocnice v Motole, Prague, Czech Republic Jean Louis Lefébvre prof. President of the Founding Board of the European Head and Neck Society, Lille, France

Lisa Licitra prof., Interim Director of Medical Oncology Head and Neck Cancer Department at the Istituto Nazionale Tumori in Milan, Italy

Gregori Margolin, prof., Karolinska University Hospital, Stockholm, Sweden Milan Knezevic Professo runiversitario en Hospital Insular ULPGC,Spain Rapidis A., prof., Saint Savvas Hospital, Athens, Greece Jatin Shah, prof. Memorial Sloan-Kettering Cancer Center, New York, USA

Giuseppe Spriano, prof., Humanitas University, Pieve Emanuele, Italy Sivanesan Subramanian ssistant prof., Anna University, Chennai, India, Universiti Sains Malaysiadisabled, Gelugor, Malaysia

Sefik Hosal, EHNS General Secretary, Department of Otolaryngology-Head & Neck Surgery, Atilim University, Faculty of Medicine, Ankara, Turkey Yakubu Karagama professor, Consultant Laryngologist at the Central Manchester

University Hospital Department of Otolaryngology and Tameside Hospital, Honorary Senior Lecturer at the Edge Hill University, Manchester, UK

#### EXPERT GROUP

Boyko Anna Vladimirovna, MD, professor, National Medical Research Radiological Centre of the Ministry of Health of the Russian Federation , Moscow, Russia Byakhov Mikhail Yurevich, MD, Professor, A.S. Loginov Moscow Clinical Research Center, Moscow, Russia

Zaitsev Anton Mikhailovich, MD, Ph.D., National Medical Research Radiological Centre of the Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow, Russia Osipenko Ekaterina Vladimirovna, MD, PhD,Federal Scientific-Clinical Center of

Osiperiko ekaterina viadimirovna, ind., Prid, Federal Scientific-Clinical Center of Otorhinolaryngology, Moscow, Russia Polyakov Pavel Yurievich, MD, professor, M.F. Vladimirsky Moscow Regional Scientific Research Clinical Institute (MONIKI), Moscow, Russia Prikhodko Alexander G., MD, Professor, SBEI Kuban State Medical University,

Krasnodar, Russia Kravtsov Sergey Anatolievich MD, Moscow Oncological Clinical Dispensary No. 1, Moscow, Russia

Kuznetsov Nikolay Sergeevich, MD, Professor, Endocrinology Research Centredisabled, Moscow, Russia Novozhilova E.N. prof., MD, PhD, DSc, Moscow Municipla Oncological Hospital No.62 ,

Krasnogorsk, Russia Romanov Ilya Stanislavovich MD, PhD, NN Blokhin National Medical Research Center

of Oncology, Moscow, Russia

Romanko Yuriy Sergeevich head of the expert group, MD, Professor, I.M. Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University), Moscow, Russia Svetitsky Pavel Viktorovich, MD, Professor, National Medical Research Centre for Oncology, Rostov-on-Don, Russia Sdvizhkov Alexander Mikhailovich, MD, Professor, Moscow Oncological Clinical

Suvizindo Alexander Minitaliovich, MiD, Professor, Mioscow Officological Clinical Dispensary No. 1, Moscow, Russia Stoyukhina Alevtina Sergeevna, PhD., Federal State Scientific Institution Research Institute of Eye Diseases, Moscow, Russia Sivanesan Subramanian ssistant prof., Anna University, Chennai, India, Universiti Sains

Malaysiadisabled, Gelugor, Malaysia Trofimov Evgeniy Ivanovich, MD, professor, FSBSU «RSCS named after acad. B.V.

Petrovsky", Moscow, Russia Shevchenko Sergey Petrovich, MD, Professor, SBIH Municipal Clinical Hospital No.1, Novosibirsk, Russia

### Уважаемые участники IX Международного конгресса по заболеваниям органов головы и шеи!

Предлагаем Вашему вниманию тематический сборник тезисов – работ, поступивших на Конгресс. В связи с их большим количеством Федерация специалистов по лечению заболеваний органов головы и шеи, а также редколлегия журнала приняли решение о целесообразности публикации единого издания для удобства участников Конгресса и авторов исследований. Редколлегия журнала решила облечь сборник в форму традиционного выпуска для поднятия престижа, удобства восприятия и использования информации. Он будет размещен на сайте Федерации с возможностью общего доступа.

#### Оргкомитет Конгресса и редколлегия журнала

Для цитирования: Сборник тезисов. Head and neck. Голова и шея. Российский журнал=Head and neck. Russian Journal. 2021;9(Приложение):00–00

Doi: 10.25792/HN.2021.9.2 (Suppl.):1-176

#### СОДЕРЖАНИЕ

### ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВАЯ ХИРУРГИЯ

New bleomycin-polydocanol mini foam composition for treatment of children with venous malformations of the head and neck – Voznitsyn L.V., Magomedov A.M., Fedotov R.N., TopolnitskY O.Z. Kalinina S.A	14
Влияние посттравматических рубцовых поражений в области головы и шеи на функциональный и эстетический статус пациентов – Андреева В.В., Берлога Э.Е.	14
Остеонекрозы челюстей вокруг дентальных имплантатов на фоне лечения злокачественных новообразований бисфосфонатными, антирезорбтивными и антиангиогенными препаратами – Басин Е.М., Решетов И.В., Борисов В.В	15
Методика замещение дефекта глазницы с помощью экзопротеза: клинические и технологические аспекты — Веселова К.А., Антонова И.Н., Громова Н. В., Калакуцкий И.Н.	15
Оперативное лечение новорожденных с расщелиной губы и неба с применением разработанного междисциплинарного протокола – Волков Ю.О., Мамедов А.А., Паршикова С.А., Мазурина Л.А., Гопей Ма, Ахметханов СМ.А.	16
Резекция челюсти с микрохирургической реконструкцией. взгляд операционной медицинской сестры – Дракунова Е.С.	16
Совершенствование методики артроскопической хирургии в лечении пациентов с внутренними нарушениями височно-нижнечелюстного сустава – Осташко А.А., Шипика Д.В., Дробышев А.Ю.	17
Реконструкция стенок верхнечелюстного синуса при переломах средней зоны лицевого черепа — Петрук П.С., Медведев Ю.А., Таривердиева Т.Т.	17
Фактическое обоснование разработки новых методов прогнозирования малигнизации и течения предраков челюстно-лицевой области и шеи – Походенько-Чудакова И.О.	18
Организационные аспекты челюстно-лицевой реабилитации, при экстремальной атрофии, травме и онкологических заболеваниях верхней челюсти – Путь В.А., Харлампос М., Гладышев М.В.	19
Ксеноновая седация в челюстно-лицевой хирургии и стоматологии – Путь В.А., Шугайлов И.А., Гладышев М.В.	19
Совершенствование реабилитации пациентов с врожденной 2-х сторонней расщелиной верхней губы, альвеолярного отростка, твердого и мягкого неба — Саидасанов С.Ш., Топольницкий О.З.	20
Новый анализ скелетных аномалий челюстно-лицевой – Соловьев М.М., Ан И.А.	20
Декомпрессия ветвей тройничного нерва в практике лечения хронической головной боли – Циненко Д.И., Мантарджиев Д.В., Дикарев А.С.	20
Воспалительно-деструктивные поражения верхней челюсти после COVID-19 — Хелминская Н.М., Посадская А.В., Кравец В.И.	21
Опыт комплексного лечения флегмон челюстно-лицевой области и шеи – Черняк Л.А.	21
Инновационные методы диагностики и лечения патологий слюнных желез — Яременко А.И., Разумова А.Я., Кутукова С.И., Илюхина М.О.	22
Локальная гипотермия в комплексном лечении пациентов с врожденными аномалиями развития челюстей — Ян Лэй. Черкесов И.В., Иванов С.Ю., Мураев А.А.	23

# 6

### ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ НАУКИ

Fullerene-like structures in living nature – Katz E.A.	23
Are the current ICNIRP exposure limits for radio frequencies for the general population safe? – Ishai P.B.	23
The SUB-THZ frequency behavior of human sweat ducts – Feldman Y.	24
Оценка гистотипического соответствия тканеинженерного хрящевого эквивалента нативному хрящу после трансплантации in vivo — Батухтина Е.В., Киселева Е.В.	24
Численное моделирование прямых и обратных задач транскраниального УЗИ — Беклемышева К.А., Васюков А.В., Петров И.Б.	25
Изменения характеристик частотной и временной областей вариабельности сердечного ритма после вокальных и физических упражнений – Гросу Д., Алвадян К.Б., Скопич А.А., Седельникова А.Д., Гордеев Д.В., Коваленко А.Н., Кастыро И.В., Пинигина И.В., Попадюк В.И., Клейман В.К., Кузнецов Н.Д., Торшин В.И., Ермакова Н.В	25
Роль хирургического повреждения челюстно-лицевой области у крыс в изменениях частотной области вариабельности сердечного ритма – Драгунова С.Г., Косырева Т.Ф., Хамидулин Г.В., Шмаевский П.Е., Кастыро И.В., Юнусов Т.Ю., Клейман В.К., Костяева М.Г., Пряников П.Д., Торшин В.И., Попадюк В.И.	26
Каналы в межпозвоночных пространствах шейного отдела позвоночника – Жандаров К.А., Дыдыкин С.С.	26
Методы уменьшения интенсивности острого болевого синдрома после септопластики – Мурадов Г.М., Попадюк В.И., Кастыро И.В., Калмыков И.К.	27
Акустические треугольники гласных, как способ диагностики качества слухопротезирования — Седельникова А.Д., Коваленко А.Н., Кастыро И.В., Попадюк В.И., Хатунцев Е.А., Гросу Д., Скопич А.А., Шмаевский П.Е., Пинигина И.В., Гордеев Д.В., Кузнецов Н.Д., Клейман В.К., Амирханян С.С.	27
Влияние посттравматического стрессового расстройства после септопластики на экспрессию белка р53 в гиппокампе крыс – Шилин С.С., Кастыро И.В., Хамидулин Г.В., Торшин В.И., Попадюк В.И., Юнусов Т.Ю., Косырева А.М, Драгунова С.Г., Кузнецов Н.Д., Клейман В.К., Купрякова А.Д., Головин Д.К., Дьяченко Ю.Е.	28
Влияние стрессовых реакций при хирургической травматизации перегородки носа у биологических объектов на изменения временной области вариабельности сердечного ритма — Хамидулин Г.В., Шмаевский П.Е., Кастыро И.В., Попадюк В.И., Костяева М.Г., Драгунова С.Г., Косырева Т.Ф., Васякова С.М., Головин Д.К., Антипов М.А.	29
Интраоперационная вариабельность частоты сердечных сокращений и сегмента st при проведении хирургических вмешательств на перегородке носа – Хатунцев Е.А., Кастыро И.В., Дроздова Г.А., Коваленко А.Н., Шаламов К.П., Шмаевский П.Е., Клейман В.Ко.	30
Формирование темных нейронов в гиппокампе у крыс после сенсорной депривации обонятельного анализатора – Шаламов К., Шилин С.С., Костяева М.Г., Торшин В.И., Кастыро И.В., Драгунова С.Г., Клейман В.К., Хамидулин Г.В., Ежова Д.М., Ежова Е.М., Амирханян С.С., Кузнецов Н.Д., Ермакова Н.В., Купрякова А.Д., Дьяченко Ю.Е., Головин Д.К., Антипов М.А.	30
Использование метиленового синего и светового облучения для лечения и профилактики COVID-19 — Ширяев А.А., Решетов И.В., Шевалгин А.А., Юриченко Ю.Ю., Жемерикин Г.А., Корнев Д.О., Рябова А.В., Романишкин И.Д., Макаров ВИ., Поминова Д.В., Лощенов В.Б.	31
Экспериментальное воспаление после хирургической травматизации перегородки носа и дисбаланс вегетативной нервной системы — Шмаевский П.Е., Цигура Д.А., Хамидулин Г.В., Кастыро И.В., Емец Я.И., Тычинская Д.Ю., Костюк П.И., Костяева М.Г., Ежова Д.Ю., Ежова Е.М., Попадюк В.И., Торшин В.И., Пряников П.Д	31

#### СТОМАТОЛОГИЯ

осооенности планирования реконструктивных вмешательств на челюстях при подготовке к дентальной имплантации – Дурново Е.А., Корсакова А.И.	32
Оптимизация дентальной имплантации у пациентов молодого и среднего возраста при дефиците витамина D3 — Дьячкова Е.Ю., Благушина Н.А., Судьев С.А.	32
Плазмотерапия в лечении хейлита — новые терапевтические возможности — Зарудий Р.Ф., Чиркова ОА., Трохалин А.В.	33
Влияние поверхности съемного протеза с различными поверхностными свойствами на цитогенез у пациентов с приобретенными дефектами челюстно-лицевой области онкологического генеза – Кудасова Е.О., Кочурова Е.В., Николенко В.Н.	33
Гендерные различия изменений в полости рта и гигиенических индексах у пациентов различных возрастных групп – Леушина Е.А.	34
Протокол междисциплинарного лечения в хирургии новорожденных с расщелиной губы и неба — Мамедов Ад.А., Волков Ю.О., Корсунский А.А., Паршикова С.А., Жиркова Ю.В., Тукабаев Г.П., Мазурина Л.А., Ма Гопэй, Го Хао, Горлова Н.В.	34
Сравнительная характеристика качества жизни у пациентов с бисфосфонатным остеонекрозом челюстей после реконструктивно-восстановительных операций – Попова С.В., Поляков К.А.	35
Совершенствование методов ортогнатической хирургии у пациентов с врожденной двусторонней расщелиной губы и неба – Шуба М.И., Федотов Р.Н., Макеев А.В., Топольницкий О.З., Магомедов А.М	35
РЕАБИЛИТАЦИЯ	
Эндоскопическое бужирование шейного отдела пищевода в хирургическом аспекте восстановления и улучшения голосовой функции пациентов после ларингэктомии с трахео-пищеводным шунтированием — Агеев Р.Р., Неклюдова М.В., Иванов И.И., Косова Е.В.	36
Влияние генетического полиморфизма на эффективность заместительной терапии левотироксином натрия — Александров Ю.К., Пампутис С.Н., Дякив А.Д., Сироткина А.	36
Лечение пациентов с поздними лучевыми повреждениями мягких тканей головы и шеи методом инъекционной аутотрансплантации жировой ткани – Васильев В.С.	37
Применение сигналов с гребенчатым спектром в оценке результатов слухоречевой реабилитации пациентов после кохлеарной имплантации – Гойхбург М.В., Нечаев Д.И., Бахшинян В.В., Супин А.Я.	38
Использование технологии виртуальной реальности в комплексной реабилитации пациентов с постмастэктомическим синдромом – Гаркави Д.А., Пачуашвили А.В.	38
Реабилитация речевой функции больных раком полости рта и ротоглотки после реконструктивно-пластических операций – Чойнзонов Е.Л., Балацкая Л.Н.	39
Нарушение голоса при ЧМТ – Ширяева О.В.	39
Системный подход в организации службы биомеханики в условиях специализированного стационара — Яворский А.Б., Нечепоренко А.Р., Зизов В.С.	40

# 8

#### ПЛАСТИЧЕСКАЯ ХИРУРГИЯ

тканей головы и шеи – Андреева В.В., Хохлов Н.В.	40
Анализ индекса качества жизни, психофизического статуса пациентов с различными типами рубцовых деформаций мягких тканей головы и шеи – Андреева В.В.	41
Использование лазерной флуоресцентной спектроскопии для предоперационной дифференциальной диагностики немеланомного рака кожи — Аксаментова Е.С., Андреева В.В., Litvinova K., Muhachev A., Gusarov A.	41
Кровотечение из плечеголовного ствола в хирургии трахеи: есть ли шанс у пациента? — Базаров Д.В., Григорчук А.Ю., Чарчян Э.Р., Пряников П.Д., Поволоцкая О.Б., Титова И.В.	42
Особенности архитектоники полости носа при врожденной и приобретенной деформации наружного носа – Крюков А.И., Колбанова И.Г., Алексанян Т.А., Туровский А.Б., Колбанова И.Г.	43
Алгоритмизация выбора техник при реконструкции тотальных и субтотальных полнослойных дефектов наружного носа — Мантарджиев Д.В., Циненко Д.И., Дикарев А.С.	43
Применение подподбородочного лоскута на сосудистой ножке для замещения мягкотканных дефектов средней и нижней областей лица — Овсепян Т.Н., Калакуцкий Н.В., Хрусталев М.И., Жуманкулов А.М., Ермакова Т.С	44
Возможности применения реиннервированных лоскутов при реконструкции органов полости рта: тактика, оценка функциональных результатов, реабилитация — Решетов И.В., Закирова А.А., Юдин Д.К.	45
Междисциплинарный подход к лечению множественных укушенных ран: клиническое наблюдение – Решетов И.В., Митиш В.А., Мошетова Л.К., Рубан К.М.	45
Разработка тренажёра для отработки навыков риносептопластики – Слуцкая А.В.	46
Хирургическое изменение высоты голоса — Слуцкая А.В.	46
ОФТАЛЬМОЛОГИЯ	
Специфика глазного протезирования при врожденном анофтальме и микрофтальме – Баранова Н.А.	47
Меланома хориоидеи и ее биомаркеры – Бровкина А. Ф., Цыбикова Н.Д.	48
Липогенный вариант отечного экзофтальма и микроРНК – Бровкина А.Ф., Торопова О.С.	48
Липофилинг в омоложении периорбитальной зоны: показания, особенности хирургической техники, сочетание с другими операциями — Васильев В.С.	48
Методика замещение дефекта глазницы с помощью экзопротеза: клинические и технологические аспекты – Веселова К.А., Антонова И.Н., Громова Н.В., Калакуцкий Н.В., Калакуцкий И.Н.	49
Возможности диагностики скрытых метастазов хориоидеи – Стоюхина А.С.	50
Подготовка к хирургическому лечению пациентов с травматическим поражением век с применением богатой тромбоцитами плазмы – Филатова И.А., Павленко Ю.А., Шеметов С.А., Боровкова Н.В., Пономарев И.Н	50
Наш опыт хирургического лечения блефароптоза средней и тяжелой степени— Филатова И.А., Кондратьева Ю.П., Трефилова М.С.	51



#### ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГИЯ

Алексанян Т.А., Товмасян А.С., Поляева М.Ю., Кишиневский А.Е., Кишиневский А.Е., Осипян А.А., Данилюк Л.И	52
Анализ хирургических вмешательств на среднем ухе у детей в отдаленном периоде после уранопластики – Андреева И.Г., Красножен В.Н.	53
Применение метода терагерцовой газовой спектроскопии высокого разрешения для анализа тканевых метаболитов при патологии ЛОР-органов — Айзенштадт А.А.	54
Декомпрессия орбиты: преимущество комбинированного подхода (клиническое наблюдение) – Ачба Р.Р., Туриева В.В., Сыроежкин Ф.А., Голованов А.Е.	54
Лечение стенозов гортани у детей – Бекпан А.Ж., Ауталипов Д.Х., Дженалаев Д.Б.	55
К дифференциальной диагностике хронических риносинуситов у детей – Богомильский М.Р., Баранов К.К., Котова Е.Н.	55
Феминизация голоса. Наш опыт – Будейкина Л.С., Миндлин С.Н., Пряников П.Д., Хизниченко В.В.	56
Способ хирургического закрытия перфорации перегородки носа — Горбунова Н.В., Морозов И.И.	56
Комплексная профилактика раневых осложнений у пациентов после ларингэктомии – Дайхес Н.А., Виноградов В.В., Решульский С.С., Федорова Е.Б.	56
Факторы риска развития острой оториноларингологической патологии у реципиентов трансплантации гемопоэтических стволовых клеток на этапе до приживления – Долгов О.И., Карпищенко С.А., Моисеев И.С., Кулагин А. Д	57
Объективная диагностика нарушений гидродинамики лабиринта – Егоров В.И., Самбулов В.И., Польщикова А.Ю	58
Мультидисциплинарный подход к лечению хронического полипозного риносинусита в сочетании с атопией и бронхиальной астмой – Егоров В.И., Курбачева О.М., Савушкина Е.Ю., Шачнев К, Дынева М.Е., Кондаков А.К	58
Влияние выбора анестезиологического пособия на развитие болевого синдрома после септопластики – Кастыро И.В., Попадюк В.И., Калмыков И.К.	59
Перспективы комплексной оценки внутриносовой аэродинамики у пациентов с баротравмами среднего уха и риносинуситами – Карпищенко С.А., Будковая М.А., Рязанцев С.В., Рыжов И.В.	59
Акустические характеристики голоса после выполнения нижнего варианта горизонтальных резекций гортани – Кожанов Л.Г., Кожанов А.Л.	60
Наш опыт интраоперационной профилактики развития перфораций перегородки носа – Кочнева А.О., Егоров В.И	60
Холестеатома при мезотимпаните: локализация и варианты лечения — Крюков А.И., Гаров Е.В., Гарова Е.Е., Томилов Ф.А., Пряхина М.А.	61
Метод интраперационной репозиции лоскутов слизистой оболочки при хроническом полипозном риносинусите – Крюков А.И., Царапкин Г.Ю., Товмасян А.С., Поляева М.Ю., Кишиневский А.Е.	62
Консервативное лечение хронического тонзиллита – Крюков А.И., Царапкин Г.Ю., Товмасян А.С., Поляева М.Ю., Данилюк Л.И., Шведов Н.В.	62
Динамика объективных показателей обструктивного апноэ в первую ночь после проведенного хирургического лечения носа – Крюков А.И., Царапкин Г.Ю., Товмасян А.С., Поляева М.Ю., Кишиневский А.Е	63
Диагностика и хирургическое лечение неврином лицевого нерв интракраниальной локализации — Крюков А.И., Гаров Е.В., Зеленкова В.Н., Зеленков А.В., Заоева З.О.	64



Диагностики и хирургическое лечение вариантов облитерации круглого окна — Крюков А.И., Гаров Е.В., Зеликович Е.И., Загорская Е.Е., Гарова Е.Е.	65
Влияние экстратонзиллярных орофарингеальных локусов очаговой инфекции на течение хронического тонзиллита – Крюков А.И., Товмасян А.С., Данилюк Л.И., Осипян А.А, Шведов Н.В	65
Аденомы среднего уха: диагностика и лечение – Крюков А.И., Зеленкова В.Н., Гарова Е.Е., Хубларян А.Г., Стаценко Я.А.	66
Эндоназальная хирургия хронического верхнечелюстного синусита с использованием гольмиевого	
волоконного лазера – Крюков А.И., Туровский А.Б., Колбанова И.Г, Карасов А.Б.	67
Особенности строения краев послеоперационных перфораций перегородки носа и их влияние на клиническую картину заболевания — Морозов И.И., Грачев Н.С.	67
Опыт использования лоскута слизистой оболочки полости носа на решетчатых артериях в пластике	
послеоперационных перфораций перегородки носа – Морозов И.И., Грачев Н.С.	68
Хронический верхнечелюстной ателектаз, синдром молчащего синуса, наш опыт лечения — Овчинников А.Ю., Лежнев Д.А., Мирошниченко Н.А., Бакотина А.В., Савранская К.В	68
Состояние слуха и профпригодность – Панкова В.Б, Волохов Л.Л.	
Новые подходы к профпригодности по состоянию слуха – Панкова В.Б., Волохов ЛЛ.Л., Вильк М.Ф.	69
Опыт применения лазера Wolf TruBlue 445 нм при заболеваниях глотки у детей и взрослых — Потворова М.В., Бакотина А.В.	70
Оценка эффективности реконструктивных операций на структурах глотки при мезофарингеальной обструкции у больных с храпом и синдромом обструктивного апноэ сна – Потемкин М.Н., Эдже М.А.	70
Новые подходы к профпригодности по состоянию слуха – Панкова В.Б., Волохов Л.Л., Вильк М.Ф.	71
Показания к эндауральному и ретроаурикулярному доступу при удалении остеом наружного слухового прохода — Семенов Ф.В., Мисюрина Ю.В.	71
Клинический случай комбинированного лечения злокачественного новообразования наружного уха — Сыроежкин Ф.А., Куц Б.В., Голованов А.Е., Кайданова В.В.	72
Сравнительная клинико-морфологическая характеристика пост-чернобыльского папиллярного рака щитовидной железы в группах пациентов с вторыми опухолями — Фридман М. В., Красько О.В.,	
Левин Л.Ф., Веялкин И.В., Маньковская С.В.	73
Диагностические возможности современных эндоскопических методов в верификации	
диспластических процессов в области верхнего отдела дыхательных путей – Чучуева Н.Д., Решетов И.В., Русецкий Ю.Ю., Свистушкин В.М.	73
Опыт эндоназальной декомпрессии орбиты под контролем навигации — Щербаков Д.А., Черемных Н.И.	74
Аэродинамика при синдроме пустого носа и перфорации носовой перегородки — Щербаков Д.А., Черемных Н.И.	74
Изменение показателей риноцитограммы при пластике дефектов перегородки носа с применением аллогенных трансплантационных материалов, обработанных по антигендеактивирующей технологии –	
Шелиховская М.А., Типикин В.П., Сыроежкин Ф.А.	74



#### **ОНКОЛОГИЯ**

Криохирургическое лечение злокачественных новообразований полости рта – Артемьев С.С.	75
Криохирургическое лечение опухолей орофарингеальной области – Артемьев С.С., Раджабова З.А.	75
Факторы прогноза при лечении анапластической астроцитомы – Баду С.К.	76
Причины гибели больных патологией щитовидной железы при послеоперационных кровотечениях – Вабалайте К.В., Романчишен А.Ф., Тымкив Е.А.	76
Опасности оперативного приема при трансаксиллярной эндоскопической тиреоидэктомии – Глушков П.С., Азимов Р.Х., Хусанов Ш.С., Мадрахимов Ш.Н., Шемятовский К.А., Горский В.А.	77
Гигантский рак щитовидной железы шейно-грудной локализации с врастанием в трахею и пищевод: 5 лет спустя после пластических операций на трахее и пищеводе – Григорчук А.Ю., Базаров Д.В., Выжигина М.А	78
Трансоральный доступ к эндокринным органам шеи: современное состояние проблемы и собственный опыт – Грязнов С.Е., Шулутко А.М., Мелконян Г.Г.	78
комплексная профилактика раневых осложнений у пациентов после ларингэктомии — Дайхес Н.А., ВИНОГРАДОВ В.В., Решульский С.С., Федорова Е.Б.	78
Интервенционная диагностика новообразований гортани под УЗ-навигацией — Дайхес Н.А., Гафурова А.И., Виноградов В.В., Данзанова Т.Ю., Решульский С.С., Зубарева Т.А.	79
Возможность примемения эндовидеохирургических оперативных вмешательств при раке щитовидной железы — Мещеряков В.Л., Вторенко В.И., Мударисов Р.Р., Мноян А.Х, Животов В.А., Вертянкин С.В., Турлыкова И.А., Алексанян А.А., Дрожжин А.Ю., Иванова В.А.	79
Возможности применения фотодинамической диагностики и терапии при новообразованиях гортани – Логинова М.И.	80
Особенности морфологического иммуно-гистохимического и молекулярно-генетического профиля анапластического рака щитовидной железы – Лукьянов С.А., Сергийко С.В., Титов С.Е., Мудунов А.М., Доброхотова В.З., Веряскина Ю.А., Романчишен А.Ф., Вабалайте К.В., Козорезова Е.С., Воробьев С.Л.	81
Реабилитационная терапия коморбидных больных с опухолями головы и шеи в условиях амбулаторного приема — Комарова А.Н., Задонцева Н.С., Кандаурова М.В.	81
Сравнение диагностических характеристик биопсии сигнального лимфатического узла и селективной шейной лимфодиссекции на основании данных ОФЭКТ-КТ у пациентов с раком языка СТ1-2N0M0 – Котов М.А., Раджабова З.А	82
Реконструкции нижней челюсти в комбинированном лечении больных опухолями полости рта – Кульбакин Д.Е., Чойнзонов Е.Л., Мухамедов М.Р.	82
Персонифицированные имплантаты в реконструктивной хирургии челюстно-лицевой области у онкологических больных – Кульбакин Д.Е.	83
Частота ответа после химиоэмболизации с последующей лучевой терапией у пациентов с местно-распространенным раком носоглотки – Митрофанов А.С., Раджабова З.А., Котов М.А., Раджабов С.Д., Гиршович М.М., Пономарева О.И.	83
Опыт применения методики Cutler-Beard для реконструкции обширных дефектов верхнего века после радикального хирургического лечения по поводу злокачественных новообразований — Нефедов О.Н., Гащенко А.Д., Абоян П.И., Костюк Р.Е., Овсиенко П.Г., Александров В.И.	84
Фотодинамическая терапия при лечении рака полости рта – Панасейкин Ю.А., Севрюков Ф.Е.	



Частота ответа после брахитерапии у пациентов с местно-распространенным плоскоклеточным раком слизистой оболочки полости рта — Раджабова З.А-Г., Котов М.А., Пономарева О.И., Новиков С.Н., Гиршович М.М., Митрофанов А.С., Раджабова М.А
Экспериментальные модели роста опухолевых клеток на полимерных микросферах и сокультивирования
с мезенхимальными стволовыми клетками – Самойлова С.И., Святославов Д.С., Решетов И.В.,
Бонарцев А.П., Холина М.С., Жаркова И.И., Воинова В.В., Шайтан К.В.
Возможности диагностики скрытых метастазов хориоидеи — Стоюхина А.С.
Первичная пластика дефектов кожи носа после удаления злокачественных опухолей — Сучкова Н.Г., Терещук С.В., Деменчук П.А
Фотобиомодуляция при профилактике и терапии осложнений комбинированного лечения рака головы и шеи – Решетов И.В., Коренев С.В., Кастыро И.В., Фатьянова А.С., Бабаева Ю.В., Романко Ю.С
Перспективы применения фотобиомодуляции при лечении рака головы и шеи – Решетов И.В., Кастыро И.В., Коренев С.В., Фатьянова А.С., Бабаева Ю.В., Романко Ю.С.
Современные способы предупреждения и лечение специфических расстройств дыхательной и голосовой функций после хирургического лечения тиреоидных больных – Романчишен А.Ф., Накатис Я.А., Вабалайте К.В., Готовяхина Т.В
Органосохраняющее лечение рака полости рта и ротоглотки с неоадьювантной трехкомпонентной химиотерапией с учетом клинико-морфологических предикторов прогноза — Сукорцева Н.С.,Решетов И.В., Каннер Д.Ю., Новожилова Е.Н
Эпидемиология вторых злокачественных опухолей у пациентов, получивших лечение по поводу пост-Чернобыльского папиллярного рака щитовидной железы – Фридман М.В., Красько О.В., Левин Л.Ф., Веялкин И.В., Маньковская С.В
Сравнительная клинико-морфологическая характеристика пост-чернобыльского папиллярного рака щитовидной железы в группах пациентов с вторыми опухолями – Фридман М.В., Красько О.В., Левин Л.Ф., Веялкин И.В., Маньковская С.В9
Применение флуоресцентных технологий в ранней диагностике опухолей гортани — Хабазова А.М., Дайхес Н.А., Виноградов В.В., Решульский С.С., Ким И.А
Реконструктивно-пластические операции в комбинированном лечении больных злокачественными опухолями полости рта — Чойнзонов Е.Л
Эпидемиологический тенденции при заболеваниях щитовидной железы, требующих хирургического лечения – Хвостовой В.В.
Загрудинный зоб: спорные вопросы хирургической тактики — Щёголев А.А., Митичкин А.Е., Пантелеев И.В., Ларин А.А., Светлов Е.В., Слободяник А.С
НЕВРОЛОГИЯ И НЕЙРОХИРУРГИЯ
Миофасциальный болевой синдром у коморбидного пациента – Измайлова В.Р., Соломатин Ю.В.
Ранняя диагностика и исследование церебральной гемодинамики при нестабильности шейного отдела позвоночника – Карпухина П.И., Соломатин Ю.В
Синдром жиля де ля туретта – Кисарова А.М., Соломатин Ю.В.
Центральный венозный тромбоз у детей – трудности диагностики – Рассказчикова И.В
Опыт применения синтетического гидроксиапатита custombone для проведения пластики дефектов черепа у детей – Рещиков Д.А
Заднешейный симпатический синдром – Соложенцева Е.А., Соломатин Ю.В.
Эпилепсия, впервые возникшая у пожилого пациента — Соломатин Ю.В., Филатова Н.В



### ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА

Ультразвуковая диагностика доброкачественных образований головы и шеи у детей — Бегун И.В., Тарасевич Р.А., Папкевич И.И	97
Технология «FUSION» КТ и MPT NON-EPI DWI изображений височных костей пациентов детского возраста в спорных случаях — Милешина Н.А., Бондаренко Е.С.	97
Возможности комплексного лучевого обследования при дисфункции ВНЧС — Польшина В.И., Решетов И.В., Бабкова А.А., Лисавин А.А., Серова Н.С.	98
Диагностические возможности допплерографии гортани – Субботина М.В., Лавренчук В.В.	98
ДЕРМАТОВЕНЕРОЛОГИЯ	
Регенеративные процессы в дерме после термического ожога – Костяева М.Г., Еремина И.З., Жук Ю.М	99
ИННОВАЦИИ В МЕДИЦИНЕ	
Высокоинтенсивная фокусированная ультразвуковая аблация в лечении узлового зоба – Александров Ю.К.	99
Применение метода терагерцовой газовой спектроскопии высокого разрешения для анализа тканевых метаболитов при патологии ЛОР-органов — Айзенштадт А.А., Домрачева Е.Г., Ларин Р.А	100
Традиционный подход при операциях на щитовидной железе в эпоху развития эндоскопической хирургии – Долидзе Д.Д., Шабунин А.В., Мумладзе Р.Б., Лебединский И.Н., Варданян А.В., Мельник К.В.	100
Протокол междисциплинарного лечения в хирургии новорожденных с расщелиной губы и неба — Мамедов Ад.А., Волков Ю.О., Корсунский А.А., Паршикова С.А., Жиркова Ю.В., Тукабаев Г.П., Мазурина Л.А., Ма Гопэй, Го Хао, Горлова Н.В.	101
Особенности эндовидеохирургических оперативных вмешательств на щитовидной железе — Мещеряков В.Л, Мударисов Р.Р., Вторенко В.И., Животов В.А., Мноян А.Х., Турлыкова И.А., Алексанян АА., Иванова В.А.	101
Прогрессивные медико-технические методы работы с тканями челюстно-лицевой области. Пьезохирургия – Путь В.А., Долгалев А.А., Гладышев М.В.	102
Оценка пенетрантности обучения микрохирургии в практике курсантов, прошедших унифицированную подготовку по авторской методике экспресс-погружения – Сергеев И.С., Назарян Д.Н., Дикарев А.С.	102
COVID-19 и подострый тиреоидит де Кервена — Семиков В.И., Шулутко А.М., Мансурова Г.Т., Паталова А.Р., Горбачева А.В.	103
Применение аппарата TCM Combim для мониторинга трансплантатов в раннем послеоперационном периоде – Терещук С.В., Иванов С. Ю., Сухарев В.А., Васильев Е.А.	103
Тайм-менеджмент и эмоциональное выгорание медицинских работников, занятых в сфере оказания высокотехнологичной медицинской помощи в условиях негосударственного медицинского учреждения — Циненко Д.И., Мантарджиев Д.В., Дикарев А.С.	104
PA3HOE	
Анализ результатов дентальной имплантации у пациентов с нарушением минерального обмена — Дьячкова Е.Ю., Тарасенко С.В., Благушина Н.А., Судьев С.А.	104
Преимущества применения неодимового лазера при амбулаторном хирургическом лечении пациентов со стоматологическими заболеваниями — Морозова Е.А., Тарасенко С.В., Степанов М.А., Гарипов Р.Д	105



#### ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВАЯ ХИРУРГИЯ

## NEW BLEOMYCIN-POLYDOCANOL MINI FOAM COMPOSITION FOR TREATMENT OF CHILDREN WITH VENOUS MALFORMATIONS OF THE HEAD AND NECK

Voznitsyn L.V., 89269717022, sonya.kalinina@gmail.com. Moscow State University of Medicine and Dentistry named after A.I. Evdokimova of the Ministry of Health of Russia, Russia Moscow

Magomedov A.M., 89269717022, sonya.kalinina@gmail.com, Moscow State University of Medicine and Dentistry named after A.I. Evdokimova of the Ministry of Health of Russia, Russia Moscow

Fedotov R.N., 89269717022, proftopol@mail.ru, Moscow State University of Medicine and Dentistry named after A.I. Evdokimova of the Ministry of Health of Russia. Russia Moscow

Topolnitsky O.Z. 89269717022, proftopol@mail.ru. Moscow State University of Medicine and Dentistry named after A.I. Evdokimova of the Ministry of Health of Russia, Russia Moscow

Kalinina S.A., 89269717022, sonya.kalinina@gmail.com. Moscow State University of Medicine and Dentistry named after A.I. Evdokimova of the Ministry of Health of Russia. Russia Moscow

**Introduction:** The incidence of vascular malformations, according to various authors, ranges from 1: 500 to 1: 1200 newborns. Congenital malformations of blood vessels occur in 1.5% of newborns, with up to 70% of them being venous malformations. Located in the head and neck area, in addition to functional disorders. VMs lead to aesthetic defects, significantly complicating the patient's social adaptation. Surgical treatment of this group of patients is difficult due to the extent of the lesion, the risk of intraand postoperative bleeding. As a result of surgical interventions, dysfunctions of the organs of the head and neck often occur, which can pose an immediate threat to the patient's life or significantly reduce its quality, up to the patient's disability. Along with this, the incidence of VM relapses is high. Treatment of venous malformations of the MCL in children remains an urgent problem due to the lack of a generally accepted algorithm for the diagnosis and treatment of this group of patients. The choice of a method of minimally invasive, organ-preserving, but at the same time effective method of treatment remains relevant.

**Working hypothesis:** the creation of a fundamentally new threecomponent mini-foam phlebosclerosing composition will increase the effectiveness of treatment of children with venous malformations of the head and neck.

**Purpose:** to improve the methods of treatment of venous malformations of the MFO in children through the creation and subsequent introduction into clinical practice of a new bleomycin-polidocanol mini-foam composition.

**Objectives:** 1) to develop a method for obtaining a new bleomycin-polidocanol mini-foam composition; 2) to conduct a comparative analysis of the treatment of children diagnosed with venous malformation of the head and neck, carried out using the standard technique of "foam-form" sclerotherapy and using a new bleomycin-polidocanol mini-foam composition; 3) in the experiment to prove the higher efficiency of the proposed treatment method.

**Materials and methods:** in the period from September 2016 to November 2020, 48 children diagnosed with venous malformation of the head and neck were treated at the KCCHLPH and dentistry of the Moscow State Medical University. The diagnosis was made on the basis of the data of the main examination methods: interrogation,

history taking, examination, functional tests (symptom of filling and contraction, Valsalva's test) and additional examination methods. The patients underwent ultrasound in the CDC mode. With complex anatomical localization, as well as patients over 7 years old, regardless of the localization of the formation, an MRI study was performed. One patient underwent a puncture biopsy followed by cytological examination. All patients underwent sclerotherapy: 33 patients - using the standard foam-form technique with a 3% polidocanol solution and 15 patients - using a new bleomycin-polidocanol mini-foam composition.

# ВЛИЯНИЕ ПОСТТРАВМАТИЧЕСКИХ РУБЦОВЫХ ПОРАЖЕНИЙ В ОБЛАСТИ ГОЛОВЫ И ШЕИ НА ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ И ЭСТЕТИЧЕСКИЙ СТАТУС ПАЦИЕНТОВ

Андреева Виктория Валерьевна, Viktoriaa@yandex.ru, +79263951759. ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владмирского, Москва, Россия Берлога Элеонора Евгеньевна, Birlova6@gmail.com, +79153609178. ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владмирского, Москва Россия

Доля пациентов, обратившихся в лечебные учреждения с рубцовыми дефектами кожи, по данным различных исследований достигает 22–25%.

**Цель:** Проанализировать влияние посттравматических рубцовых поражений на функциональный и эстетический статус пациентов и изучить их эпидемиологические (демографические) характеристики.

Материалы и методы: Дизайн исследования – одноцентовое ретроспективное когортное исследование 288 пациентов, проходившие лечение и находящиеся на госпитализации в период с 2015 по 2021 год в отделении челюстно-лицевой хирургии. Дизайн исследования - одноцентовое ретроспективное когортное исследование 288 пациентов. Методы статистического анализа данных: Статистический анализ проводили в программах Microsoft office 2019 (Microsoft, USA) и IBM SPSS Statistics v25 (IBM, USA). Для количественных переменных рассчитывали средние арифметические значения (M±SD), медианы и квартили (Me [LQ; UQ]). Для качественных переменных рассчитывали абсолютные (n) и относительные (%) частоты с двусторонними 95% доверительными интервалами. Сравнение количественных данных в группах проводили с помощью критериев Манна-Уитни и Крускала-Уоллиса. Сравнение качественных данных – с помощью точного критерия Фишера. Вероятность ошибки первого рода менее 5% считали статистически значимой (p<0,05).По данным исследования можно сделать вывод, что основная масса пациентов обращалась за оперативной коррекцией рубцовых деформаций в связи с функциональными нарушениями. Превалирует такое нарушение, как стянутость кожных покровов, в связи с чем пациент испытывал дискомфорт, что также приводило к нарушению работы мимических мышц в области рубцовой деформации. Локализацией, по результатам исследования, чаще всего была область носа, что не только носит функциональное нарушение в виде затруднения дыхания, но и эстетический характер. Стоит отметить, что данная проблема волновала в, практически, равной степени как мужчин, так и женщин.

Обсуждение. Метод лазерной флуоресцентной спектроскопии и дает возможность провести своевременные профилактические мероприятия, а в случае необходимости адекватное лечение рубцов любой локализации, что обеспечивает раннюю реабилитацию пациентов с рубцами любой локализации, что очень важно для социальной и психологической адаптации



пациентов, особенно если операции были проведены в области головы и шеи.

Заключение. По данным исследования можно сделать вывод, что основная масса пациентов обращалась за хирургической коррекцией рубцовых деформаций в связи с функциональными нарушениями. Данная проблема волновала как мужчин, так и женшин в равной степени. В большинстве случаев, пациенты обращались с патологией гипертрофических рубцов в области век, что затрудняло амплитуду движения, причиняло дискомфорт при нахождении в социуме.

#### ОСТЕОНЕКРОЗЫ ЧЕЛЮСТЕЙ ВОКРУГ ДЕНТАЛЬНЫХ ИМПЛАНТАТОВ НА ФОНЕ ЛЕЧЕНИЯ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ БИСФОСФОНАТНЫМИ. АНТИРЕЗОРБТИВНЫМИ И АНТИАНГИОГЕННЫМИ ПРЕПАРАТАМИ

Басин Евгений Михайлович, Dr.Basin@mail.ru. Академия постдипломного образования ФГБУ ФНКЦ ФМБА России, Москва, Россия Решетов Игорь Владимирович, ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), Москва. Россия Борисов Виталий Викторович, ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), Москва, Россия

Актуальность: В связи с ростом доступности лечения при злокачественных новообразованиях и появлении палитры медикаментов, влияющих на ремоделирование костной ткани, угнетении роста сосудов, возникают атипичные воспалительные изменения в костях лицевого черепа, в том числе, и вокруг уже интегрированных дентальных имплантатов.

Материал и методы: В УКБ №2 Первого МГМУ им. И.М. Сеченова с 2017 по 2021 годы наблюдается 8 пациентов с наличием дентальных имплантатов и остеонекрозом челюстей. В 3 случаях причиной развития остеонекроза (триггерным фактором) послужила непосредственно дентальная имплантация врачами-стоматологами хирургами, которые проводили данные вмешательства без учета анамнеза пациента и заключения онколога о возможности проведения данных вмешательств. Прооперирована 1 пациентка с одномоментным замещением дефекта тела нижней челюсти индивидуальной титановой реконструктивной пластиной. В двух случаях врачами стоматологами после «незаживления» зоны имплантации и появления зоны обнажения костной ткани проведено удаление дентальных имплантатов с многократными попытками устранения дефекта слизистой, что послужило дополнительным фактором расширения зоны остеонекроза.

Обсуждение: Увеличение доступности медицинской помощи, а так же повсеместное использование дентальных имплантатов при протезировании в стоматологии должно сопровождаться адекватным планированием и междисциплинарным взаимодействием с онкологами, эндокринологами и челюстно-лицевыми хирургами для выработки стандартов оказания помощи пациентам, находящимся на лечении или диспансерном наблюдении у онколога, в связи с повышенным риском развития остеонекроза непосредственно в области дентальных имплантатов.

Выводы: На наш взгляд повышенный риск развития остенекроза в области дентальных имплантатов связан с повышенной нагрузкой, отсутствием демпфирующего действия периодонтальной связки, увеличением зоны склерозированной костной ткани вокруг имплантата.

#### МЕТОДИКА ЗАМЕЩЕНИЕ ДЕФЕКТА ГЛАЗНИЦЫ С ПОМОЩЬЮ ЭКЗОПРОТЕЗА: КЛИНИЧЕСКИЕ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ

Веселова Ксения Александровна, drveselova@mail.ru, +7 (921) 3364824, ORCID номер: 0000-0002-4630-7126, младший научный сотрудник отдела современных стоматологических технологий НИИ стоматологии и ЧЛХ ФГБОУ ВО ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова Минздрава России. Санкт-Петербург. Россия Антонова Ирина Николаевна, shurakovaen@1spbgmu.ru, +7 (812) 338 6404, ORCID номер: 0000-0003-2543-6137, д.м.н., профессор, директор НИИ стоматологии и ЧЛХ ФГБОУ ВО ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия Громова Наталья Викторовна, shurakovaen@1spbgmu.ru, +7 (812) 338 6404, заведующая производством зуботехнической лаборатории клиники стоматологии НИИ стоматологии и ЧЛХ ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова Минздрава России, Санкт-Петербург. Калакуцкий Игорь Николаевич, i-kalakutskiy@yandex.ru, 7 (812) 338-71-78, врач челюстно-лицевой хирург Клиники челюстно-лицевой хирургии НИИ стоматологии и ЧЛХ ФГБОУ ВО ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия

Введение. Глазница — это сложная анатомическая область, являющаяся одной из основных эстетически значимых структур лица. Оперативное лечение злокачественных новообразований глазного яблока, придаточного аппарата глаза, гайморовой пазухи часто приводят к формированию дефекта в эстетически значимой зоне. Утрата глазного яблока и других частей глазницы приводят не только к функциональными нарушениям (утрата бинокулярного зрения), но и к формированию эстетического изъяна, что доставляет пациентам большие психологические страдания и социальные трудности.

Стандартное глазное протезирование и попытки заместить дефект глазницы хирургическими методиками, к сожалению, не дают желаемого эстетического результата. Изготовление протеза глазницы позволяет в короткие сроки и минимально инвазивными методами достичь предсказуемого эстетического результата.

Цель исследования. Совершенствование технологических и клинических этапов изготовления протеза глазницы для улучшения его эстетических параметров.

Материалы и методы. За 2020 год в Клинике стоматологии НИИ стоматологии и ЧЛХ ПСПбГМУ имени акад. И.П. Павлова прошли ортопедическое лечение 3 пациента с дефектами глазницы. У всех пациентов дефект глазницы был приобретен в следствии оперативного лечения новообразований (ретинобастома, аденокарцинома мейбомиевой железы, артериовенозная мальформация).

Результаты. Всем пациентам были изготовлены протезы глазницы: 1 – на адгезивной фиксации, 2 – с фиксацией на имплантатах, 3 - комбинированный протез глазницы и носа с фиксацией на имплантатах. Усовершенствованы некоторые лабораторные и клинические этапы изготовления протеза. Так, для получения более точного оттиска с необходимыми границами использовалась индивидуально изготовленная армирующая конструкция, размещаемая между двумя слоями слепочного



материала. В ходе позиционирования протеза глаза в трансверзальной и фронтальной плоскостях на этапе примерки воскового шаблона в качестве ориентира, помимо общеизвестных, использовалась оклюзионная плоскость.

#### Выводы:

- В ряде случаев изготовление протеза глазницы это единственно возможный способ реабилитации пациентов с дефектом глазницы.
- 2) Клинической ситуация и анамнеза заболевания являются определяющими факторами при выборе способа фиксации протеза глазницы.
- Получение информативного оттиска, определение положения протеза глаза— это ключевые этапы технологии изготовления протеза глазницы, требующие особого внимания и непосредственно влияющие на эстетический результат протезирования.

# ОПЕРАТИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ НОВОРОЖДЕННЫХ С РАСЩЕЛИНОЙ ГУБЫ И НЕБА С ПРИМЕНЕНИЕМ РАЗРАБОТАННОГО МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО ПРОТОКОЛА

Волков Юрий Олегович, volkov\_y\_o@gmail.ru, +7 926 145 01 95, ORCID: https://orcid.org/0000-0002-2169-9717, зав. отделением ЧЛХ, врач челюстно-лицевой хирург ДГКБ № 9 им. Г.Н. Сперанского г. Москвы, к.м.н., доцент кафедры стоматологии детского возраста и ортодонтии ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова МЗ РФ, Москва, Россия Мамедов Адиль Аскерович, mmachaldstom@mail.ru, +7 903 275 47 78, ORCID: https://orcid.org/0000-0001-7257-0991, д.м.н., профессор, зав. кафедрой стоматологии детского возраста и ортодонтии ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова МЗ РФ, Москва, Россия

Паршикова Светлана Александровна, svetlana.parshikova@rambler. ru, +7 969 022 90 22, ORCID:0000-0003-1029-9264, к.м.н., ассистент кафедры стоматологии детского возраста и ортодонтии ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова МЗ РФ, Москва, Россия

Мазурина Лина АдилевнаЯ, lina\_mazurina@mail.ru, +7 906 705 62 26, к.м.н., ассистент кафедры стоматологии детского возраста и ортодонтии ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова МЗ РФ, Москва, Россия Гопей Ма, maguopei2008@gmail.com, +7 931 300 62 67 ORCID: https://orcid.org/0000-0002-1135-6796 аспирант кафедры стоматологии детского возраста и ортодонтии, ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова МЗ РФ, Москва, Россия

Ахметханов С.-М.А., ORCID: https://orcid.org/0000-0002-7632-2079аспирант кафедры стоматологии детского возраста и ортодонтии ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова МЗ РФ, Москва, Россия

Резюме: целью исследования является улучшение результатов лечения детей с расщелиной губы и неба на основании разработанного протокола. Приводятся основные этапы диагностики и лечения 30 новорожденных с расщелиной губы и неба. Указаны способы лечения расщелины верхней губы у новорожденных с предхирургической ортодонтической подготовкой, определены показания, методика выполнения. Сделаны выводы об эффективности предложенного протокола лечения новорожденных.

Введение. В период с 2018 по 2020 проведено комплексное. междисциплинарное обследование и лечение 30 новорожденных детей с расщелиной губы и неба. Лечение проводилось на базе отделения ЧЛХ ДГКБ № 9 им. Г.Н. Сперанского ДЗМ (клиническая база Сеченовского Университета) с применением разработанного протокола. В основу положен принцип междисциплинарного подхода, преемственности и ранней коррекции врожденного порока челюстно-лицевой области. Основными этапами протокола являются: 1. Пренатальная диагностика порока челюстно-лицевой области (18-22 неделя беременности). 2. Консультирование родителей с результатом УЗИ, составление предварительного плана обследования и лечения, психологическое сопровождение семьи. 3. Родовспоможение в клинике акушерства и гинекологии им. В.Ф.Снегирева Сеченовского Университета. 4. Перевод в отделение новорожденных ДГКБ № 9 им. Г.Н.Сперанского г. Москвы (клиническая база Сеченовского Университета). 5.Комплесное обследование, оперативное лечение при отсутствии противопоказаний. 6. Динамическое наблюдение, реабилитация.

Материалы и методы. В период с 2018 по 2020 год было проведено хирургическое лечение 30 новорожденных с расщелиной губы и неба. Мальчиков было 16, девочек 14. После проведенного обследования составлялся протокол лечения. Детей с расщелиной губы и альвеолярного отростка разделяли на 2 группы. В первую группу (n=20) вошли дети, у которых расщелина губы была односторонней, а в области альвеолярных отростков диастаз составлял 10 мм и менее. В этом случае выполнялась хейлоринопластика. Во 2 группу(n=10) вошли дети с расщелиной губы и альвеолярного отростка верхней челюсти более 10 мм. У этой группы новорожденных проводилась предхирургическая ортодонтическая подготовка в течении 10-12 дней, которая заключалась в установке ортоимплантатов и наложении эластической тяги цепочки. Критерием готовности к операции являлось достижение ширины диастаза между фрагментами альвеолярного отростка 10 мм и менее. Далее проводилось одномоментное удаление ортоимплантатов и операция - хейлоринопластика. В послеоперационном периоде всем пациентам проводилось антибактериальное лечение, десенсибилизирующая терапия, обезболивание, ежедневно выполнялись перевязки. Швы с верхней губы снимали на 7 сутки после оперативного лечения.

Результаты: применение разработанного протокола лечения новорожденных показало свою эффективность. У всех 30 оперированных новорожденных получены хорошие эстетические и функциональные результаты. Осложнений не было. Проведение ортодонтической подготовки у пациентов с расщелиной альвеолярного отростка верхней челюсти с диастазом 10 мм и более способствовало созданию оптимальных, комфортных условий для работы хирурга и конечному хорошему эстетическому результату. Ранняя коррекция порока челюстно-лицевой области позволила сохранить грудное вскармливание и способствовала благоприятному соматическому развитию ребенка и быстрой социальной адаптации.

# РЕЗЕКЦИЯ ЧЕЛЮСТИ С МИКРОХИРУРГИЧЕСКОЙ РЕКОНСТРУКЦИЕЙ. ВЗГЛЯД ОПЕРАЦИОННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ

Дракунова Елена Сергеевна, lenchick.medical@gmail.com. +7(926)549-4037. ФГБУ «Национальный исследовательский центр детской гематологии, онкологии и иммунологии имени Дмитрия Рогачева» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Москва. Россия



Актуальность: Такие операции, как резекции челюсти с микрохирургической реконструкцией являются достаточно сложными и кропотливыми как с хирургической точки зрения, так и с сестринской, и должная подготовка играет определенно значимую роль.

Цель исследования: Выделить этапы подготовки и проведения операции, обозначить ключевые моменты в работе операционной медицинской сестры, усовершенствовать тандем «хирург-медсестра».

Материалы и методы: В ФГБУ «НМИЦ ДГОИ им. Дмитрия Рогачева» в период с 2015 по 2020 год было проведено 29 оперативных вмешательств с резекцией челюсти с микрохирургической реконструкцией. Были прооперированы 29 детей в возрасте от 4 до 17 лет по поводу злокачественного (14) или доброкачественного (15) новообразования нижней челюсти с выполнением симультантной (27) или отсроченной (2) реконструкцией свободным малоберцовым (27) и подвздошным (2) лоскутом. Средняя продолжительность операции 7 часов. Средняя продолжительность подготовки 30 минут.

Результаты: Анализирование времени, затраченного на подготовку к операции, помогло выделить несколько факторов, способных значительно сократить временные рамки: для удобства были укомплектованы наборы инструментов, что помогло сократить время в 4 раза за счет отсутствия необходимости открывать отдельно каждый инструмент; четкое представление о ходе операции дает возможность более быстро подготавливать необходимое оборудование и расходный материал.

Опыт проведения данных операций показал, что для корректной работы операционной медсестры необходимо внимательно следить и понимать этапы операции, так как необходимы разные инструменты, оборудование и расходные материалы (в том числе стереолитографические резекционные шаблоны и шовные материалы).

Важную роль играет знание операционной медсестры о работе с моторной системой: использование различных видов пил, сверл и боров на соответствующих этапах операции.

Так же большое значение имеет соблюдение всех правил асептики и антисептики на всех этапах операции, что помогает предотвратить либо свести к минимуму различные послеоперационные осложнения.

Заключение: При грамотном и профессиональном подходе к работе удалось добиться многих положительных аспектов, таких как: повышение профессиональной компетентности медсестры, усовершенствование техники работы и сокращение временных ресурсов. Операционные медицинские сестры нашего центра приобрели необходимые навыки при подготовке, работе и ассистировании при данном оперативном вмешательстве.

#### СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДИКИ АРТРОСКОПИЧЕСКОЙ ХИРУРГИИ В ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ВНУТРЕННИМИ НАРУШЕНИЯМИ ВИСОЧНО-НИЖНЕЧЕЛЮСТНОГО СУСТАВА

Осташко Арина Александровна, arina3@inbox.ru, +7-999-960-86-76. orcid 0000-0001-5160-8698, МГМСУ им. А.И. Евдокимова, Москва, Россия Шипика Дмитрий Витальевич, bestdoc@yandex.ru, +7-903-228-26-42, ORCID 0000-0001-6335-3311, МГМСУ им. А.И. Евдокимова, Москва, Россия Дробышев Алексей Юрьевич, 8 (495) 611-43-36, ORCID 0000-0002-1710-6923, МГМСУ им. А.И. Евдокимова, Москва, Россия

Актуальность: Внутренние нарушения ВНЧС, представленные смещением внутрисуставного диска - подгруппа артрогенных заболеваний ВНЧС, которые проявляются болью в области ВНЧС, щелчками во время функционирования и функциональным ограничением открывания рта. Основная цель лечения артрогенных заболеваний ВНЧС - уменьшить боль, восстановить нормальные движения нижней челюсти и улучшить качество жизни пациентов. Описанные стратегии лечения артрогенных заболеваний включают три направления. Во-первых, консервативные методы лечения. состоящие из медикаментозной терапии, окклюзионных аппаратов, физиотерапии, мануальной терапии, миогимнастики. Во-вторых, малоинвазивные методы лечения, которые включают инъекции лекарственных препаратов в сустав, артроцентез, артролаваж, артроскопическую хирургию. Третье направление – это инвазивные операции на суставе с открытым хирургическим доступом.

В настоящее время нет единого мнения относительно наиболее эффективного метода лечения пациентов с внутренними нарушениями ВНЧС. Существует большое количество клинических исследований, в которых изучалась эффективность различных методов лечения, однако, наилучший метод с предсказуемыми результатами, основанный на убедительных доказательствах до сих пор неясен.

Цель исследования: совершенствование методики и оценка эффективности артроскопической хирургии в составе комплексного лечения пациентов с внутренними нарушениями ВНЧС.

Материалы и методы: Материалом настоящего исследования послужили результаты лечения 20 пациентов с диагнозом внутренние нарушения ВНЧС. Критерием отбора являлось наличие хронической боли в области ВНЧС, ограничение открывания рта, наличие смещения внутрисуставного диска по данным МРТ. В составе комплексного плана лечения, пациентам проводилась артроскопическая репозиция внутрисуставного диска. Артроскопическая операция выполнялась по трехканальной методике. После эндоскопического обследования верхнего суставного пространства, методом холодно-плазменной абляции, устранялись спайки и фиброзные разрастания из полости сустава. Тупым зондом производилась мобилизация и репонирование внутрисуставного диска. Благодаря абляции биламинарной зоны обеспечивалось образование рубца в послеоперационном периоде и стабилизация диска в правильном положении. По окончании операции в полость сустава вводили препараты гиалуроновой кислоты и PRGF.

Результаты: В послеоперационном периоде у всех пациентов отмечалось значительное увеличение открывания рта в среднем на 68,5%, отмечалось полное исчезновение или значительная нивелировка болевого синдрома, в среднем снижение на 83% по данным визуально-аналоговой шкалы. Осложнений в ходе исследования не было выявлено.

Выводы: Комплексный алгоритм лечения пациентов с внутренними нарушениями ВНЧС с применением артроскопической хирургии, в рамках которой выполняется холодноплазменная абляция, перемещение внутрисуставного диска и введение гиалуроновой кислоты и PRGF является безопасной и эффективной процедурой с низким риском развития оспожнений

#### РЕКОНСТРУКЦИЯ СТЕНОК ВЕРХНЕЧЕЛЮСТНОГО СИНУСА ПРИ ПЕРЕЛОМАХ СРЕДНЕЙ ЗОНЫ ЛИЦЕВОГО ЧЕРЕПА

Петрук Павел Сергеевич, petruk\_pavel@yahoo.com, 79262759175, https://orcid.org/0000-0003-3686-2385, 56499217500, ΦΓΑΟΥ ΒΟ Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), Москва, Россия



Медведев Юрий Алексеевич, uamedvedev@gmail.com, 79099643395, https://orcid.org/0000-0001-8465-7410, 56956559800, ФГБОУ ВПО МГМСУ им. А.И. Евдокимова Минздрава России, Москва, Россия Таривердиева Тамила Таривердиевна, tamilkamilkalalala@gmail.com, https://orcid.org/0000-0001-5201-3442, ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), Москва. Россия

Скуло-глазничный комплекс (СГК) — это важная анатомическая и функциональная структура, которая формирует нижнюю и латеральную стенки глазницы, переднюю и боковую стенки верхнечелюстного синуса (ВЧС). Скуловые кости играют ключевую роль в создании контуров средней зоны лица. При переломах СГК повреждение стенок ВЧС является закономерным. Увеличение числа больных с повреждениями СГК обусловлено травмами бытового и спортивного характера, а также в результате дорожно-транспортных происшествий. Наиболее часто при лечении переломов СГК применяются реплантация костных отломков и остеосинтез. Внедрение принципиально новых медицинских материалов на основе никелида титана сделали возможным изменить протоколы многих операций в реконструктивной челюстно-лицевой хирургии.

**Цель работы:** повышение эффективности лечения пациентов с переломами стенок ВЧС с применением имплантатов из сверхэластичного сетчатого никелида титана.

Материал и методы. За период с 2014 по 2020 в отделении челюстно-лицевой хирургии ФГРАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России прошли хирургическое лечение 86 пациентов с различными типами переломов костей средней зоны лицевого черепа.

Замещение дефекта при невозможности реплантации фрагментов аутокости проводили применением имплантатов из сверхэластичного сетчатого никелида титана. Данный материал представлен в виде тканевой системы из нитей никелида титана, диаметром 60-80 микрон, и шириной ячеек до 240 микрон.

**Результаты.** В общей сложности 86 пациентов (69 мужчин и 17 женщин) в возрасте от 18 до 64 лет соответствовали критериям включения. Пик заболеваемости приходился на возрастную группу от 20 до 30 лет. Бытовой характер травмы выявлен у 58 (67,4%) пациентов. Переломы СГК выявлены в 70 (81,4%) случаях. Переломы верхней челюсти отмечены в 16 (18,6%) случаях.

Реконструкция стенок ВЧС с помощью имплантатов из сверхэластичного сетчатого никелида титана выполнена у 41 (47,7%) пациента. Передняя стенка восстановлена у 15 (36,6%) случаях Восстановление боковой стенки ВЧС проведено у 24 (58,5%) больных. Одновременное восстановление передней и боковой стенок ВЧС выполнено у 2 (4,9%) больных. В рамках исследования для восстановления архитектоники ВЧС всего использовано 43 имплантата.

Эндоскопические исследования ВЧС в раннем послеоперационном периоде показали, что спустя уже двое суток внутренняя поверхность имплантата была покрыта фибрином и в дальнейшем хорошо эпителизировалась. При этом, воспалительные явления со стороны ВЧС при имплантации не отмечались ни в одном наблюдении.

Заключение. Проблема рационального восстановления стенок ВЧС при травмах лицевого черепа связана с различными походами к тактике хирургического лечения. Полученные результаты убедительно свидетельствуют о том, что применение имплантатов из сверхэластичного сетчатого никелида титана расширяет

возможности одномоментной реконструкции, способствует профилактике воспалительных осложнений и нарушений со стороны II ветви тройничного нерва.

## ФАКТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ РАЗРАБОТКИ НОВЫХ МЕТОДОВ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ МАЛИГНИЗАЦИИ И ТЕЧЕНИЯ ПРЕДРАКОВ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ И ШЕИ

Походенько-Чудакова Ирина Олеговна, ip-c@yandex.ru, +375 29 644 07 20, ORCID: 0000 – 0002 – 0353 – 0125, SCOPUS ID: F 6892 – 20 – 18. Учреждение образования «Белорусский государственный медицинский университет», кафедра хирургической стоматологии, Минск, Республика Беларусь

**Цель работы:** на основе анализа ретроспективных данных исследовать структуру злокачественных неоплазий слизистой оболочки полости рта и ротоглотки, на основе чего обосновать целесообразность разработки неинвазивных методов прогнозирования течения и малигнизации предраковых заболеваний указанной локализации.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ:

- 98 медицинских карт стационарных онкологических пациентов, проходивших лечение по поводу плоскоклеточного рака (ПКР) СОПР и ротоглотки в отделении «Опухолей головы и шеи» ГУ «Республиканский научно-практический центр онкологии и медицинской радиологии» им. Н. Н. Александрова в период в течение календарного года;
- 2) 108 результатов патогистологических исследований (биопсий), выполненных в тот же период времени.

Проанализирована отечественная и зарубежная специальная литература по вопросу методов диагностики и прогнозирования течения злокачественных неоплазий СОПР и ротоглотки, а также по вопросу прогнозирования течения и малигнизации предраковых заболеваний СОПР за последние 10 лет.

**Результаты.** В указанный период времени медицинская помощь по поводу злокачественных новообразований СОПР и глотки оказывалась 79 мужчинам и 19 женщинам, средний возраст которых составил 58,3 года и 60,5 лет, соответственно.

Наиболее часто данная патология была констатирована у лиц старше 45 лет, и особенно часто у людей в возрасте 65 и более лет.

В преобладающем большинстве наблюдений специализированная медицинская помощь оказывалась по поводу рака тела языка, слизистой дна полости рта, корня языка, небных миндалин и небных дужек.

Только 12 пациентов проходили лечение по поводу I стадии заболевания, и 86 по поводу II-IV стадии. По уровню патогистологической дифференциации наиболее часто были выявлены факты, относящиеся к умеренно дифференцированным опухолям G2, что подразумевает достаточно выраженную степень атипии и возможность выявления морфологических различий со здоровой слизистой на клиническом этапе обследования.

Заключение. Обоснованием целенаправленной разработки и внедрению в повседневную практику врачей-стоматологов, стоматологов-хирургов, челюстно-лицевых хирургов, онкологов неинвазивных методов прогнозирования течения и малигнизации предраковых заболеваний слизистой оболочки полости рта, ротоглотки, что будет способствовать уменьшению показателей заболеваемости злокачественными неоплазиями указанной



локализации, улучшит качество жизни пациентов и повысит уровень оказания специализированной медицинской помощи насепению

#### ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ АСПЕКТЫ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ. ПРИ ЭКСТРЕМАЛЬНОЙ АТРОФИИ. ТРАВМЕ И ОНКОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ВЕРХНЕЙ ЧЕЛЮСТИ

Путь Владимир Анатольевич, pout-prof@mail.ru, +79167393344, iD 0000-0003-4150-9885, ID 57214801775. Кафедра онкологии радиологии и пластической хирургии ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), Москва. Россия

Харлампос Мавидис, dr.mavidis@hotmail.com, +79264797581, Кафедра хирургической стоматологии ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), Москва, Россия

Гладышев Михаил Владимирович, gladent@mail.ru, +79103501877. Кафедра стоматологической реабилитации Московского Университета имени. С.Ю. Витте, Москва, Россия

Введение. У пациентов старшей возрастной группы, инвалидов с поражением челюстно-лицевой области после перенесенных травм лица или удаления опухолей существуют значительные проблемы с фиксацией съёмных, и несъёмных протезов на верхней челюсти. В большинстве случаев это связано недостатком объёма костной ткани, плоскими анатомическими образованиями. Для решения поставленной задачи более 30 лет успешно применяются протоколы трансскуловой ангулярной имплантации и непосредственного интраоперационного протезирования. Имплантат-протезная реабилитация верхней челюсти с использованием традиционных, угловых и трансскуловых имплантатов (zygomatic, zygoma, Zygoline, итд.). Как правило, пациент начинает пользоваться протезами сразу после операции имплантации, или в ближайшие 3 суток изготавливается временный винтовой протез. Главной характеристикой протеза при таком подходе является винтовая фиксация супраструктуры или одной из супраструктур. Современное ортопедическое планирование такого протокола операции позволяет отказаться от использования угловых абатментов, что упрощает и удешевляет конструкцию, и увеличивает ее надежность. Протоколы трансскуловой имплантации выполняются как, правило опытными челюстно-лицевыми хирургами. Данная технология к сожалению, ограниченно применяется в амбулаторной стоматологической практике.

Цель исследования. Оценка эффективности применения методов ангулярной и трансскуловой имплантации, внедрение протоколов трансскуловой имплантации, и непосредственного интраоперационного протезирования в онкологии и реконструктивной хирургии челюстно-лицевой области.

Материалы и методы. Расположение трансскуловых имплантатов и углы наклона определяются наличием костных тканей, обеспечивающих установку и первичную стабильность имплантата в обход верхнечелюстного синуса. Трансскуловая имплантация позволяет реабилитировать верхнюю челюсть у пациентов не только при выраженных степенях атрофии, но и при политравме средней трети лица, а также при резекциях челюстей по поводу удаления новообразований. При установке трансскуловых имплантатов основными критериями являются следующие 2 аспекта: определение любой патологии в гайморовых пазухах, толщина антральной слизистой оболочки не должна превышать 6 мм, также оценка состояния скуловой кости. Лечение осуществляется под сбалансированной седацией и местной анестезией, а также под общими наркозом, при онкологических операциях и травме лицевого скелета.

Заключение: Использование стандартных, ангулярных и трансскуловых имплантатов позволяет сократить сроки стоматологической и челюстно-лицевой реабилитации и уменьшает травматизм проводимых операций. Реализуется возможность установки временного винтового протеза в полости рта - непосредственное интраоперационное протезирование в течение 24-72 часов после операции. Протоколы ангулярной и трансскуловой имплантации расширяют возможности стоматологической и челюстно-лицевой реабилитации.

#### КСЕНОНОВАЯ СЕДАЦИЯ В ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ХИРУРГИИ И СТОМАТОЛОГИИ

Путь Владимир Анатольевич, pout-prof@mail.ru, +79167393344, iD 0000-0003-4150-9885, Author ID 57214801775. Кафедра онкологии радиологии и пластической хирургии ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), Москва, Россия

Шугайлов Игорь Александрович, aist@academia-aist.ru, +79859978753, кафедра анестезиологии и реаниматологии, хирургической и общей стоматологии РМАНПО МЗ РФ, Москва, Россия Гладышев Михаил Владимирович, gladent@mail.ru, +79103501877, кафедра стоматологической реабилитации Московского Университета имени. С.Ю. Витте, Москва, Россия

Введение. Системный подход к организации в клинике амбулаторной анестезиологической службы позволяет достичь новых возможностей в лечебном процессе. Значение имеют «вспомогательные факторы»: нейропсихофизиологическая коррекция, анестезиологическое пособие, технологии PRP, PRF, плазмолифтинг, информационная радиоволновая терапия. Междисциплинарный подход – основа для создания программы стоматологической и челюстно-лицевой реабилитации. Широко внедряются методики мониторинга состояния пациента - пульсовая оксиметрия, контроль сатурации и оксигенация пациентов из групп риска. Разработаны протоколы предпротезной восстановительной хирургии (ПВХ) и интраоперационного непосредственного протезирования (ИНП). Основные принципы безопасного лечения пациентов в амбулаторной стоматологической практике при проведении стоматологических вмешательств различной степени сложности. В России впервые создана нормативно-правовая база для применения ксенона в медицинской практике в качестве анестетика и терапевтического средства.

Цель исследования: разработка клинических протоколов по организации имплантологической службы и проведение обширных операционных вмешательств в челюстно-лицевой области, с использованием седации ксеноном в комбинации с медикаментозным пособием.

Материалы и методы. Лечение осуществляется под комбинированным обезболиванием, сбалансированной седацией ксеноном, внутривенными средствами и местной анестезией. Основные отличия комбинированной газовой седации от общего наркоза и заключаются в том, что:

- 20
- Не происходит блокировки глотательных, кашлевых и других рефлексов. Обеспечивается абсолютную безопасность стоматологического лечения.
- Пациент находится в сознании, врач полностью контролирует его состояние.
- Еще одно важное преимущество седации. пациент, находясь в расслабленном состоянии. может общаться с врачом.

Показанием к седации является выраженная дентофобия пациента, соматическая патология в стадии компенсации и декомпенсации, пациенты из групп риска, объём и длительность проводимого вмешательства. Как правило свыше полутора и более часов. Основание принятия решения о проведении седации является безопасность и возможность ускорения хирургических протоколов. Итогом является: улучшение качественных показателей работы хирургической бригады.

Заключение: Обследование и лечение больных, которым проводятся длительные высокотехнологические как правило хирургические вмешательства, в том числе предпротезная восстановительная хирургия и интраоперационное немедленное протезирование необходимо проводить в клиниках с эффективно организованной анестезиологической службой. Основным критерием безопасного лечения является анестезиологическое обеспечение лечебного процесса, пульсовая оксиметрия, оксигенация и точная дозировка ксеноновой смеси. Широкие возможности для обучения врачей при проведении анестезиологического пособия в операционной.

#### СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ВРОЖДЕННОЙ 2-Х СТОРОННЕЙ РАСЩЕЛИНОЙ ВЕРХНЕЙ ГУБЫ, АЛЬВЕОЛЯРНОГО ОТРОСТКА, ТВЕРДОГО И МЯГКОГО НЕБА

Саидасанов Саидазал Шохмуродович, saidazal\_95@mail.ru, 7977 718 0004. Аспирант кафедры ДЧЛХ, МГМСУ, Москва, Россия Топольницкий О.З., topolorest@gmail.com, +79857638705. Дчлх, профессор, МГМСУ, Москва, Россия

Закрытие расщелины твердого и мягкого неба в 2-этапа с использованием тонкослойного лоскута с языка у пациентов с врожденной 2-х сторонней расщелиной верхней губы, альвеолярного отростка, твердого и мягкого неба, позволит значительно улучшить эффективность лечения.

Повышение эффективности лечения пациентов с врожденной 2-х сторонней расщелиной верхней губы, альвеолярного отростка, твердого и мягкого неба.

#### НОВЫЙ АНАЛИЗ СКЕЛЕТНЫХ АНОМАЛИЙ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ

Соловьев Михаил Михайлович, mmsolovyov@gmail.com, 8 921 336 66 36. Городская многопрофильная больница №2, Санкт-Петербург, Россия Ан Ирина Александровна, An\_Irisha\_93@mail.ru, 8 950 035 75 53, https://orcid.org/0000-0001-5102-9901. Медицинский центр "РАМИ", Санкт-Петербург, Россия

Основными задачами ортогнатической хирургии являются коррекция прикуса и создание гармоничного эстетически выгодного лица. Не смотря на совершенствование и развитие методик оперативного вмешательства, методов предоперационного планирования с использованием 3D-технологий, техник оперативного лечения с использованием интраоперационных

шаблонов сохраняется непредсказуемость и нестабильность эстетического результата после операционного лечения.

Целью данного исследования является: необходимость разработки метода цефалометрического анализа для установления пропорций красивого лица; -выявление дополнительных ориентиров, которые могут быть использованы как базовые при планировании ортогнатических операций; -оценка универсальности полученных данных (установка зависимости параметров от пола, расовой и национальной принадлежности);-возможность применения метода на практике.

Анализ литературы, художественных и 3Dфотографий позволил выделить ранее не описанные «структуры»лица:-«пояс» игры свето-тени проходящий вдоль линии, объединяющей максимально выступающую проекцию скуловых дуг, точку максимальной проекции скуловых костей и утолщение мягких тканей в области основания крыльев носа, обозначенный в дальнейшем – плоскость рундиста—Ro. -три линии параллельные плоскости рундиста, проходящие через точки Sn(субназальная), Gb(глабелла), Тf(лобный бугор) и плоскость LF(нижняя треть лица). -глубина профиля PD, отношение расстояний Sn-Gb,Gb-Тf-наклон нижней трети лица LFI—уголLF/ Ro.

Материалы и методы. Произведен анализ фотографий 122 женщин, попавших в различные рейтинги самых красивых (определены в группы в зависимости от расы и национальности) и 121 фотографий пациентов с различными зубочелюстными аномалиями (определены в группы в зависимости от патологии прикуса). Для каждой фотографии определены PD и LFI. Полученные данные внесены в таблицу Excel, произведен статистический анализ в программе StatFi. Рассчитана общая статистика и проведена проверка нормальности распределения по критериям Колмогорова-Смирнова/Лиллифорса и Шапиро-Уилка.

**Результаты.** Результаты показывают, что если данный метод взять за основу анализа, то большинство красивых лиц построены по одному паттерну. Установлено, что у красивых лиц значение глубины профиля составляет 0,97 с редкими отклонениями от этого значения, наклон нижней трети лица—90-93 градуса вне зависимости от расы и национальности.

Глубина профиля PD и наклон нижней трети лица LFI для пациентов с:дистальным профилем-0,74+0,16;86,20+5,2;мезиальным профилем-0,79.+0,22:99.70+4.9

#### Выводы:

- Предполагаемая плоскость рундиста Ro и плоскости, относящиеся к ней, могут быть использованы, как основа для анализа строения лица.
- Традиционное планирование ортогнатических операций не учитывает этих плоскостей, что объясняет нестабильность эстетических результатов лечения.
- Предложенный метод цефалометрического анализа может быть использован для экспресс диагностики скелетной аномалии и объема оперативного вмешательства.

#### ДЕКОМПРЕССИЯ ВЕТВЕЙ ТРОЙНИЧНОГО НЕРВА В практике лечения хронической головной боли

Циненко Диана Игоревна, di@dikarev.clinic, +79881636447. Клиника реконструктивной и пластической хирургии Аэстетик, Сочи, Адлерский район, пос. Эсто-Садок, Россия Мантарджиев Дмитрий Васильевич, m@dikarev.clinic, +79883875787. Клиника реконструктивной и пластической хирургии Аэстетик, Сочи,

Адлерский район, пос. Эсто-Садок, Россия



Дикарев Алексей Сергеевич, asdikarev@gmail.com, +79183400200. Клиника реконструктивной и пластической хирургии Аэстетик, Сочи, Адлерский район, пос. Эсто-Садок, Россия

Актуальность: Мигрень является распространенным и инвалидизирующим расстройством головной боли, которое затрагивает более 1,04 миллиарда человек во всем мире. Это может привести к снижению качества жизни, увеличению инвалидности и высокому социально-экономическому бремени. Тем не менее, несмотря на наличие научно обоснованных национальных и международных рекомендаций, ведение пациентов с мигренью часто остается неоптимальным, особенно для пациентов с хронической мигренью.

**Цель:** сравнить экономическую эффективность декомпрессии ветвей тройничного нерва с традиционным (медикаментозным) лечением хронической мигрени, а также препаратом эренумаб

Материалы и методы: Исследования, оценивающие экономическую эффективность были проведены с использованием EMBASE и MedLine, ФЭМБ. Из литературы были извлечены соответствующие экономические данные и проведено сравнение стоимости лечения эренумабом с хирургической декомпрессией, препаратами триптанового ряда.

Результат: Рыночная цена эренумаба составляет 13750 р/в месяц, в год - 168 000. Стоимость ведения одного пациента в год лекарственным препаратом Ботокс® (141 820 руб.) оказалась до 40% ниже стоимости профилактического лечения пациента с ХМ пероральными лекарственными препаратами (202 894 руб.). Стоимость оперативного лечения составляет 244 200. Американским сообществом хирургов мигренологов опубликована статистические данные за 5 лет, в которых указан стабильный результат от декомпрессии ветвей тройничного на протяжении этого периода, при этом является более экономичным вариантом для пациентов, получающих лечение более 1 года.

#### ВОСПАЛИТЕЛЬНО-ДЕСТРУКТИВНЫЕ ПОРАЖЕНИЯ ВЕРХНЕЙ ЧЕЛЮСТИ ПОСЛЕ COVID-19

Хелминская Наталья Михайловна, Khelminskaya@mail.ru, 89163468291, д.м.н., профессор кафедры челюстно-лицевой хирургии и стоматологии «РНИМУ им. Н.И. Пирогова», Москва, Россия Посадская Александра Владимировна, shush79@mail.ru, 89057818336, к.м.н., доцент, доцент кафедры челюстно-лицевой хирургии и стоматологии ФГАОУ ВО «РНИМУ им. Н.И. Пирогова» Минздрава России», Москва, Россия Кравец Виктор Иванович, vi\_kravets@mail.ru, 89035890706, к.м.н., доцент, доцент челюстно-лицевой хирургии и стоматологии ФГАОУ ВО «РНИМУ им. Н.И. Пирогова» Минздрава России», Москва, Россия

Ухудшение микроциркуляции в капиллярной сети и формирование тромбов при COVID-19 приводит к осложнениям разного характера и летальному исходу пациентов от молодого возраста до старшего поколения.

Многочисленные исследования показали, что вариабельность клинических проявлений и причины осложнений после коронавирусной инфекции заключаются в специфики взаимодействия вириона с рецепторным аппаратом ангиотензин-превращающего фермента 2 типа (АПФ-2) не только легких, печени, почек, сердечно-сосудистой системы, но и других тканей и органов. По мнению многих авторов патологическое влияние на стенку

сосудов и активация свертывания крови приводит к развитию системного воспаления и разрушения стенок сосудов различного размера и в последствии воспалительно-коагуляционный процесс в сосудах приводит к ишемии органов и тканей.

В ГКБ№1 им. Н.И. Пирогова ДЗ г. Москвы нами проводились диагностика, лечение и катамнестическое наблюдение пациентки Ш., 45 лет с перенесенным COVID-19 и осложнениями в челюстнолицевой области - дефект слизистой оболочки в области твердого неба неправильной формы, размерами 3,5х3,0 см, узурирование костной ткани, грязно-серого цвета, из-под десневого края скудное гнойное отделяемое, по краям раны грануляционная ткань. Дефект костной ткани сообщается с полостью правой верхнечелюстной пазухи. Склера правого глаза инъецирована, определяется помутнение роговицы. Умеренный экзофтальм справа.

На КТ-исследовании выявлены деструкция костных стенок правой гайморовой пазухи с переходом на верхнюю стенку глазницы, верхнюю челюсть, большое крыло клиновидной кости и крыловидные отростки справа (с формированием периостальных реактивных изменений). Деструкция задней стенки правой ВЧП распространяется на основание крыловидных отростков. Деструкция нижней стенки орбиты справа с распространением на лобный отросток скуловой дуги с инфильтрацией мягких тканей нижней части орбиты. Деструкция нижней части медиальной стенки правой орбиты. Патологическое содержимое в ячейках решетчатого лабиринта справа. Патологическое содержимое в барабанных полостях, сосцевидных отростках височных костей не определяется. При внутривенной контрастировании определяется сужение дистальных мелких ветвей наружной сонной артерии справа в области крыловидно-небной ямки.

Признаки формирования патологического перелома верхней челюсти.

В клиническом анализе крови лейкоцитоз -12,3х10^9/л; тромбоцитоз:504 х10^9/л; СОЭ 37мм/ч., в биохимическом анализе крови значения в пределах нормы, коагулограмма без особенностей. Анализ вязкости крови показал изменение в сторону повышения по сравнению с нормой с 5,32±0,6 до 10,5±1,5 сР.

Изучение клинико-рентгенологических характеристик свидетельствует о том, что течение COVID-19 характеризуется поздним осложнением в виде поражения сосудов, выполняющих трофическую функцию верхней челюсти и отходящих от ствола а. maxillaris в области крыло-небной ямки.

#### ОПЫТ КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ ФЛЕГМОН ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ И ШЕИ

Черняк Людмила Анатольевна, lkrautsevich@yandex.ru, +375293309968. Гродненский государственный медицинский университет, г. Гродно, Беларусь

Несмотря на определенный прогресс в терапии гнойно-воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области и шеи, они все еще имеют высокую заболеваемость и не имеют тенденции к снижению. Эта проблема остается актуальной, несмотря на широкое внедрение современных противомикробных препаратов (с учетом микрофлоры и чувствительности к ней).

**Цель:** Оценить результаты комплексного лечения пациентов с одонтогенными флегмонами челюстно-лицевой области и шеи при местном применениифотодинамической терапии (ФДТ).

**Материал и методы.** В работе представлен опыт лечения 62 пациентов с одонтогенными флегмонами челюстно-лицевой



области и шеи в возрасте от 18 до 70 лет. Из 62 пациентов мужчины составили – 64.5%, женщины-35,5%. Всем пациентам для объективной оценки эффективности лечения проводили клинико-лабораторные, микробиологические, иммунологические, цитологические исследования раневого отделяемого. В зависимости от метода лечения пациенты распределены на 2 группы, сопоставимые по полу, возрасту, распространенности, тяжести течения и сопутствующим заболеваниям. В 1-ю группу включены 30 пациентов, которым в послеоперационном периоде в местном лечении применяли общепринятые традиционные методы. Во 2-ю группу – 32 пациента, в местном лечении которых дополнительно использовали ФДТ. В качестве фотосенсибилизатора использовали препарат фотолон (на основе хлорина еб), который вводили в клетчаточные пространства челюстно-лицевой области. Для активации фотосенсибилизатора, применяли НИЛИ с помощью аппарата лазерного терапевтического «Родник-1». НИЛИ осуществляли через 1 час после введенияраствора в рану. Перевязки проводили ежедневно.

Результаты: Анализ результатов исследования показал высокую эффективность предлагаемой методики для лечения пациентов с флегмонами челюстно-лицевой области и шеи. По данным клинических наблюдений при использовании ФДТ, по сравнению с традиционными методами, отмечается сокращение сроков очищения раневой поверхности от гнойно-некротических масс в 2,5 раза,появление грануляций – 2,3 раза, начала эпителизации 2,1 раза. Микробиологические исследования показали снижение микробной обсемененности уже на 3 сутки и стерильность отделяемого из раны на 7 сутки (р<0,05) у пациентов, которые получали ФДТ. По результатам цитологическогоисследования раневого экссудата после ФДТ наблюдалось статистически значимое снижение количества нейтрофильных лейкоцитов, увеличение клеток фибропластического ряда на 3 и 7 сутки (р<0.05), по сравнению с группой пациентов, где применялось традиционное лечение.

**Выводы.** Применение вышеуказанной методики позволяет достигнуть более раннего очищения гнойной раны, в сравнении с традиционным лечением, позволяет предупредить распространения гнойного процесса на соседние клетчаточные пространства и средостение, оказывает противовоспалительное, противомикробное и противоотечное действие, ускоряет репаративные процессы, что подтверждено микробиологическим, цитологическим и клинико-статистическим анализом.

### ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ПАТОЛОГИЙ СЛЮННЫХ ЖЕЛЕЗ

Яременко Андрей Ильич, ayaremenko@me.com, +7-812-331-71-78, д.м.н., профессор, заведующий кафедрой стоматологии хирургической и челюстно-лицевой хирургии, ГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова» Министерства здравоохранения Российской Федерации; Санкт-Петербург, Россия

Разумова Александра Ярославовна, alserova@yandex.ru, +7(906) 268-11-69, к.м.н., доцент кафедры стоматологии хирургической и челюстно-лицевой хирургии, ГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова» Министерства здравоохранения Российской Федерации; Санкт-Петербург, Россия

Кутукова Светлана Игоревна, dr.s.kutukova@gmail.com, +79219952505, к.м.н., доцент кафедры стоматологии хирургической и челюстно-

лицевой хирургии, ГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Санкт-Петербург, Россия

Илюхина Мария Олеговна, ilukhinamaria@gmail.ru,+79319627661, ассистент кафедры стоматологии хирургической и челюстно-лицевой хирургии, ГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Санкт-Петербург, Россия

Введение. Основной жалобой пациентов с заболеваниями слюнных желез является ее увеличение. Причиной появления данного симптома может быть обструкция протоковой системы конкрементом, стриктурой, слизистой бляшкой и т.д. Сиалоэндоскопия — это малоинвазивный и органосохраняющий вид оперативного вмешательства, однако, применение его не всегда представляется возможным в связи с дорогостоящим оборудованием и необходимостью специализированного обучения, поэтому необходима разработка альтернативных методик.

Материалы и методы. С 2015 года по настоящее время на онкологическое отделение № 8 (челюстно-лицевая хирургия) ПСПБГМУ им. акад. И.П.Павлова было госпитализировано 57 пациентов с диагнозом слюннокаменная болезнь околоушной слюнной железы. При проведении диагностических мероприятий было выявлено, что данные пациенты не могут быть прооперированы при помощи сиалоэндоскопа и корзиночного захвата, поэтому была выбрана методика удаления конкремента наружным доступом с эндоскопической визуализацией и диафаноскопией. Всем пациентам (100%) проводилась диагностическая сиалоэндоскопия, где было выявлено, что у 2 (3,5%) пациентов визуализация конкремента была невозможна, поэтому было принято решение о применении методики дополненной реальности для визуализации слюнного камня. Перед оперативным вмешательством проводилось снятие слепков и изготовление индивидуальной каппы с рентгеноконтрастным маркером. с которой проведена спиральная компьютерная томография. После чего под общим наркозом производилось оперативное вмешательство.

Так же с 2015 г. по настоящее время было госпитализировано 24 пациента с диагнозом: хронический или обострение хронического сиалоаденита, в анамнезе которых проводилось лечение при помощи радиоактивного йода (І 131). Поражение могло быть как и околоушных, так и подчелюстных слюнных желез, с одной или с двух сторон. В 22 (91,7%) двух случаях проводилась диагностическая сиалоэндоскопия, которая 18 (72,4%) случаях переходила в лечебную сиалоэндоскопию. Так же 12 (50%) проводилось ультразвуковое исследование и сиалография, где были получены первичные признаки интерстициальной формы патологии слюнной железы. Таким образом, были обнаружены в 11 (52,4%) случаях единичные стриктуры протока, в 7 (33,3%) случаях множественные стриктуры протока, 3 (14,3%) – тотальные формы сужения протока. В дальнейшем, при единичных и множественных стриктурах протока в 18 (72,4%) случаях, производилась лечебная сиалоэндоскопия с устранением стриктуры и постановкой стента; в 3 (28,6%) – возможно было провести только симптоматическую терапию.

Заключение. На сегодняшний день, с развитием новых технологий, возможности диагностики и проведения органосохраняющих оперативных вмешательств возросли. Так удаление конкремента из околоушной слюнной железы или устранение



стриктуры с пластикой протока при применении сиалоэндоскопии или дополненной реальности сокращает количество осложнений, послеоперационный период и реабилитацию.

#### ЛОКАЛЬНАЯ ГИПОТЕРМИЯ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ВРОЖДЕННЫМИ АНОМАЛИЯМИ РАЗВИТИЯ **ЧЕЛЮСТЕЙ**

Ян Лэй, ja.lei@yandex.ru, 89265309630. Кафедра челюстно-лицевой хирургии им Н.Н. Бажанова ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова (Сеченовский Университет), Москва, Россия

Черкесов Игорь Владимирович. cherkesovi@amail.com. 89265309630. Кафедра челюстно-лицевой хирургии им Н.Н. Бажанова ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова (Сеченовский Университет), Москва, Россия Иванов Сергей Юрьевич, syivanov@yandex.ru. ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов», Москва, Россия. Кафедра челюстнолицевой хирургии им Н.Н. Бажанова ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова (Сеченовский Университет), Москва, Россия Мураев Александр Александрович, muraev@gmail.com. ФГАОУ ВО

«Российский университет дружбы народов», Москва, Россия

В настоящее время устранение скелетных форм аномалий прикуса осуществляется путем комплексного ортодонтического и хирургического лечения. Ортогнатическая операция сопровождается травматизацией мягких тканей и костей лицевого скелета. что вызывает такие побочные эффекты как послеоперационный отек, боль, неврологическую дисфункцию и тризм жевательных мышц. Применение локальной гипотермии предупреждает формирование таких побочных эффектов, а использование отечественного аппарата и индивидуальных масок для охлаждения мягких тканей представляется перспективным. Также стоит учитывать особенность топографо-анатомического строения челюстно-лицевой области, что может способствовать затруднению визуальной оценки послеоперационного отека мягких тканей. Один из новых и методов объективной оценки изменения объема мягких тканей

Целью исследования стала разработка и обоснование применения метода локальной гипотермии для повышения эффективности реабилитации пациентов после хирургических вмешательств по устранению врожденных аномалий развития челюстей.

является трехмерное сканирование.

Материал и методы. В исследование были включены 55 пациента, средний возраст которых составил 32,4 ± 8,3 года, с врожденными аномалиями развития челюстей, у которых на этапе первичного обследования не выявлено значимой патологии со стороны сердечно-сосудистой, неврологической и эндокринной системы. Пациенты были случайным образом распределены на две группы . После оперативного вмешательства , чтобы уменьшить послеоперационный отек, пациенты в первой группе получали охлаждающую терапию холодными компрессами, в то время как пациенты во второй группе лечились с помощью водоохлаждающего устройства ViTermo (Сколково). Не включены в группы исследования пациенты с расщелинами и системными или коагуляционными нарушениями, а также беременные и пациенты, получающие любую регулярную лекарственную терапию (например, противовоспалительное), за исключением орального контрацептива.

Оптический 3D-сканер EinScan Pro 2X Plus ( SHINING 3D Technology GmbH, Ханчжоу, Китай) состоит из датчика оптического диапазона, двух цифровых камер, зеркальной конструкции и коммерческого персонального компьютера. Его использовали для измерения объема набухания по объему (мл). Датчик основан на методе измерения фазы триангуляции. Преимуществом этого оптического датчика является бесконтактный сбор данных наряду с высокой точностью: 0.04 мм и коротким временем измерения < 0.5 с. Нет необходимости принимать специальные меры предосторожности для защиты пациента, например, от ионизирующего.

Заключение: использование охлаждающего устройства ViTermo уменьшает послеоперационный отек, боль и продолжительность госпитализации по сравнению с обычным охлаждением. Послеоперационное открывание рта и удовлетворенность методом охлаждения были увеличены в группе ViTermo по сравнению с охлаждением с использованием холодных компрессов. Не было обнаружено никаких различий в отношении неврологической оценки.

#### ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ НАУКИ

#### **FULLERENE-LIKE STRUCTURES IN LIVING NATURE**

E.A. Katz1,2

<sup>1</sup>Department of Solar Energy and Environmental Physics, J. Blaustein Institutes for Desert Research, Ben-Gurion University of the Negev, Sede Boger 84990 Israel

<sup>2</sup>Ilse-Katz Institute for Nanoscale Science and Technology, Ben-Gurion University of the Negev, Be'er-Sheva 84105, Israel

The discovery of C60, a third variety of carbon, in addition to the more familiar diamond and graphite forms, has generated enormous interest in many areas of science. Furthermore, it turns out that C60 is only the first of an entire class of closed-cage polyhedral molecules consisting of only carbon atoms – the fullerenes (C20, C24, C26, ... C60, ...C70, ... C1000000-carbon nanotubes).

This talk presents main mathematical principles for engineering fullerene-like structures (based on symmetry considerations and Euler relation between the numbers of faces, vertices and edges in polyhedra).

I will discuss how Nature, using fullerene-like structures, minimizes energy and matter resources in molecules and nanoclusters, viruses and living organisms.

Discussion of scientific terms and concepts will be held in a context of history of their discoveries.

#### ARE THE CURRENT ICNIRP EXPOSURE LIMITS FOR RADIO FREQUENCIES FOR THE GENERAL POPULATION SAFE?

Paul Ben Ishai, paulbi@ariel.ac.il, Ariel University, Ariel, Israel

In 2020 ICNIRP published its updated recommendations for safe exposure to electromagnetic radiation. In effect they have confirmed their exiting recommendation of SAR at 1.6 W/kg and Power Density of 10 W/m2 for all frequencies up to 3 THz, claiming that the current state of research does not warrant a change. In essence their position is that the only detrimental effects of exposure are short term and thermal in nature. But is this position borne out by the evidence?



The talk will examine the current state of knowledge, starting with the origins of safety standards in the West and take a critical look at the impact of exposure on biological systems as reflected in the literature today. The questions will be ,"Are the safety standards safe?" and "What is the implication for health in an increasingly electromagnetic environment?"

#### THE SUB-THZ FREQUENCY BEHAVIOR OF HUMAN SWEAT DUCTS

Yuri Feldman, yurif@mail.huji.ac.il. The Hebrew University of Jerusalem, Jerusalem, Israel

Paul Ben Ishai, paulbi@ariel.ac.il, Ariel University, Ariel, Israel

For more than 50 years there have been a number reports of nonthermal effects of extremely high frequency microwaves (MMW) on biological systems [1]. The interpretation of these phenomena has proven to be elusive. In 2008, we pioneered the hypothesis that the human skin functions as an array of low-Q helical antennas at the sub-THz frequencies [2]. Studies of the morphology of the skin by optical coherence tomography (OCT) revealed that the tips of the sweat ducts that expel the sweat from the gland to the pore at the surface of the skin, have a helical structure [3]. This, together with the fact that the dielectric permittivity of the dermis is higher than that of the epidermis, brings forward the assumption that, as electromagnetic entities, the sweat ducts could be regarded as imperfect passive helical antennas with both axial and normal modes. By applying basic antenna theory to the typical duct dimensions, the characteristic frequencies were found to be in the sub-THz frequency range. In this talk, we are going to summarise our findings for the last 15 years. Experimentally we showed that the reflectance of the human skin in the sub-THz region depends on the intensity of perspiration, and correlates with levels of human stress (physical, mental and emotional) [4, 5]. Furthermore, in 2014 we detected circular dichroism in the reflectance from the skin, a signature of the axial mode of a helical antenna [6]. The full ramifications of what these findings represent in the human condition are still very unclear. Recently we have conducted a radiometric study of human emissivity around 500 GHz and 507 GHz on 32 volunteers, the preliminary results of which were reported in Ref [7]. Based on these experiments we were able to conclude that the human skin can be considered as an electromagnetic bio-metamaterial, capable of transmitting the human core black body radiation in the sub -THz range. Furthermore, the efficiency of this mechanism, reminiscent of a low-Q notch filter, is dependent on the effective ac conductivity and the morphology of the sweat duct. Summarizing our main accomplishments thus far, the novel effect of absorption of sub-THz radiation by human sweat ducts, which operate as low-quality-factor helical antennas was predicted, discovered, and initially studied in my lab. Our findings also indicate that electromagnetic reflectance of skin correlates with the emotional and physical human state. Recent experiments conducted by three groups of American, Japanese and British scientists confirm our conclusions in many respects [1].

#### REFERENCES

- [1] A. Kochnev, N. Betzalel, P. Ben Ishai, and Y. Feldman, "Human sweat ducts as helical antennas in the sub-THz frequency rangean overview," Terahertz Science and Technology, vol. 11, pp. 43-56, 2018.
- [2] Y. Feldman, A. Puzenko, P. Ben Ishai, A. Caduff, and A. J. Agranat, "Human skin as arrays of helical antennas in the millimeter and submillimeter wave range," Physical Review Letters, vol. 100, no. 12, 2008.

- [3] J. Lademann et al., "Application of optical non-invasive methods in skin physiology: a comparison of laser scanning microscopy and optical coherent tomography with histological analysis," Skin Res. and Tech., vol. 13, pp. 119-132, 2007.
- [4] Y. Feldman et al., "The electromagnetic response of human skin in the millimetre and submillimetre wave range," Physics in Medicine and Biology, vol. 54, no. 11, pp. 3341-3363, 2009.
- [5] E. Safrai et al., "The remote sensing of mental stress from the electromagnetic reflection coefficient of human skin in the sub-THz range," Bioelectromagnetics, vol. 33, no. 5, pp. 375-382, Jul 2012, doi: 10.1002/bem.21698.
- [6] I. Hayut, P. Ben Ishai, A. J. Agranat, and Y. Feldman, "Circular polarization induced by the three-dimensional chiral structure of human sweat ducts." Physical Review E. vol. 89, no. 4, 2014.
- [7] K. A. Baksheeva et al., "Do humans "shine" in the sub THz?," presented at the 2019 44th International Conference on Infrared, Millimeter, and Terahertz Waves (IRMMW-THz), Paris, France, 2019.

## ОЦЕНКА ГИСТОТИПИЧЕСКОГО СООТВЕТСТВИЯ ТКАНЕИНЖЕНЕРНОГО ХРЯЩЕВОГО ЭКВИВАЛЕНТА НАТИВНОМУ ХРЯЩУ ПОСЛЕ ТРАНСПЛАНТАЦИИ IN VIVO

Батухтина Е.В.<sup>1</sup>, Киселева Е.В.<sup>2</sup> ФГБУ «ЦКБ с поликлиникой» Управделами Президента РФ, Москва, Россия ФГБУН ИБР РАН, Москва, Россия

Введение. Тканевая инженерия может быть альтернативой традиционным методам восстановления хряща и иметь ряд преимуществ. Тканеинженерный трансплантат может быть адаптирован к конкретным дефектам пациента, обладает минимальной иммуногенностью и позволяет обойти проблему дефицита органов и тканей. Несмотря на многообещающие перспективы инженерии хряща, проблемы все еще существуют. Ограниченная пролиферация хондроцитов и их тенденция к дедифференцировке требуют дальнейших исследований.

**Цель исследования.** Исследовать морфологическую структуру тканеинженерного хрящевого эквивалента (ХЭ) после трансплантации в хрящевой дефект ушной раковины кролика с оценкой жизнеспособности и гистотипического соответствия нативной хрящевой ткани.

Материалы и методы. В работе использовали самцов кроликов породы Советская Шиншилла, весом 3,5—4 кг. Создан полнослойный аутологичный ХЭ кролика in vitro диаметром 35 мм без подложки. На внутренней поверхности ушной раковины кролика выполняли полулунный разрез кожи размером 1,0 см. Кожный лоскут отделяли от хрящевой пластинки на протяжении 1,5х2,0 см. Производили иссечение хрящевой пластинки. Размер хрящевого дефекта составлял 1,0х1,5 см. В зону дефекта трансплантировали ХЭ, фиксировали узловыми швами Prolen 8,0 и укрывали кожным лоскутом ушной раковины с ушиванием. В контрольном исследовании хрящевой дефект укрывался кожным лоскутом ушной раковины. Проведен морфологический анализ ушной раковины с трансплантированным ХЭ и без замещения дефекта на 9, 84, 182 сутки.

**Результаты.** Для создания XЭ без подложки на пластик хондроциты пассировали в высокой плотности (105 кл/см²) и культивировали в дальнейшем без пересевов в течение 3 недель.

Через 9, 84, 182 суток после трансплантации ХЭ в дефект ушной раковины проводилось морфологическое исследование. Было



показано, что ХЭ после трансплантации остается жизнеспособным в зоне хрящевого дефекта до 182 суток. При гистологическом исследовании ХЭ отмечалось наличие хондроцитов в виде изогенных групп, ориентированных перпендикулярно к поверхности, на поверхности горизонтально ориентированные фибробластоподобные клетки, межклеточное вещество содержало коллаген. Кровеносных сосудов в толше ХЭ не выявлялось. Однако на более поздних сроках отмечалось наличие гипертрофии хрящевой ткани и появление очагов кальцификации, что может указывать на дегенеративные изменения, связанные со старением ХЭ. В контроле хрящевой дефект замещался соединительной тканью. Иммуногистохимический анализ ХЭ на 9, 84, 182 сутки после трансплантации показал наличие специфических маркеров для хрящевой ткани: агрекана, хрящевого протеогликана, коллагена 2 типа.

Выводы. Исследование показало, что ХЭ способен встраиваться в окружающие ткани, сохранять свою структуру и изменяться со временем. Показана схожесть ХЭ с нативным хрящом и возможность сохранения гистотипичесого соответствия in vivo. Однако необходима оценка поведения X9 in vivo на более длительных сроках имплантации.

#### ЧИСЛЕННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРЯМЫХ И ОБРАТНЫХ ЗАДАЧ ТРАНСКРАНИАЛЬНОГО УЗИ

Беклемышева Катерина Алексеевна, МФТИ, Москва, Россия Васюков Алексей Викторович, vasyukov.av@mipt.ru, +79265508960. МФТИ, Москва, Россия Петров Игорь Борисович, petrov@mipt.ru, +79036810022. МФТИ, Москва, Россия

В работе рассматриваются задачи моделирования диагностического медицинского ультразвука применительно к исследованию сосудов головного мозга через стенку черепа. Костная ткань стенки черепа имеет реологические параметры, существенно отличающиеся от параметров мягких тканей. Это приводят к тому, что череп искажает волновые фронты, создавая артефакты и аберрации на изображении. Даже небольшие неровности черепа могут исказить итоговое изображение до полной нераспознаваемости.

История численного моделирования ультразвука насчитывает несколько десятков лет, в течение которых было разработано большое количество методов и алгоритмов. При этом данная область исследований еще далека от завершения. Одним из основных предположений, на которых основано подавляющее большинство работ, является предположение об отсутствии сдвиговых волн, а также о постоянстве и равенстве скоростей звука в мягких биологических тканях. Подобное упрощение является обоснованным для исследования мягких тканей, так как сдвиговые волны в них затухают на расстоянии миллиметров от точки их возникновения в применяемом при ультразвуковом исследовании диапазоне частот. Однако, применение аналогичного приближения к транскраниальному исследованию приводит к тому, что итоговая методика сложна в выполнении и освоении, требует от врача специальных знаний, обучения, желания и настойчивости при ее освоении. Альтернативные подходы сочетают ультразвуковое оборудование со снимками высокого разрешения со сканера магнитно-резонансной томографии, что, разумеется, существенно удорожает процедуру.

Конечной целью данной работы является устранение аберраций при транскраниальном ультразвуковом исследовании при помощи данных, полученных исключительно при помощи ультразвука.

В докладе описываются математические модели и численные методы для решения прямой задачи - расчёта распространения ультразвука в сильно гетерогенной среде. Приводятся результаты валидации предложенных моделей путём прямого сравнения расчётных и экспериментальных А-сканов и В-сканов для медицинских фантомов в постановках без помех и при наличии аберратора.

Также в докладе представлены предварительные результаты по решению обратной задачи - восстановлению реальной конфигурации среды на основании исключительно данных с ультразвукового датчика. Для решения обратной задачи используются методы машинного обучения. В докладе представлены результаты по восстановлению формы аберратора (модельной стенки черепа). Следующим этапом работы должно стать восстановление реального расположения объектов за аберратором.

#### ИЗМЕНЕНИЯ ХАРАКТЕРИСТИК ЧАСТОТНОЙ И ВРЕМЕННОЙ ОБЛАСТЕЙ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА ПОСЛЕ ВОКАЛЬНЫХ И ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ

Гросу Д., Алвадян К.Б., Скопич А.А., Седельникова А.Д., Гордеев Д.В., Коваленко А.Н., Кастыро И.В., Пинигина И.В., Попадюк В.И., Клейман В.К., Кузнецов Н.Д., Торшин В.И., Ермакова Н.В. ФГАОУ ВО Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Актуальность. Голосовые и дыхательные упражнения приводят улучшению качества жизни и зачастую к более длительной ремиссии у пациентов с такими хроническими заболеваниями, как бронхиальная астма, хроническая обструктивная болезнь легких, рассеянный склероз, болезнь Паркинсона и др.

Цель: изучить изменения характеристик частотной и временной областей вариабельности сердечного ритма после вокальных и физических упражнений.

Материалы и методы. В исследование были включены 28 женщин и 36 мужчин 19-20 лет, которые не имели сопутствующих заболеваний, не принимали никаких лекарств, воздерживались от физических упражнений, кофеина и алкогольных напитков в течение не менее 12 часов до сбора данных. Критерием у женщин исключения являлись аменореи и дисменореи, а обследование у них проводилось на 10-й день после начала менструального цикла. Случайным образом участники были распределены на группу 1 (14 женщин и 18 мужчин 19,8±0,4 года) и группу 2 (14 женщин и 18 мужчин 19,9±0,7 года). Записи ЭКГ: 3-минутные записи ЭКГ были получены в положении лежа на спине с использованием Віорас МРЗОВ-СЕ с тремя отведениями и проанализированы с помощью программного обеспечения Kubios HRV 2.1. В качестве наиболее важных параметров мы извлекли rMSSD, LF и HF из записей ЭКГ. Статистический анализ был выполнен с использованием JASP версии 0.10.2. Физические упражнения: в качестве физической нагрузки использовались приседы на корточках (SSM). Цикл приседаний выполняли при частоте 0,17 Гц (3 с на корточках, затем 3 с в положении стоя) в течение 3 мин. Дыхательные упражнения: периодическое громкое произношение / s / sound использовалось в качестве дыхательного упражнения. Это было выполнено таким же образом: 0,17 Гц (3 с выдохом на громком /с/ с последующим 3 с естественного дыхания) в течение 3 мин.

Результаты исследования. Межгрупповое сравнение перед экспериментом. Мы сравнили данные ВСР групп перед нашим



экспериментом, используя U-критерий Манна-Уитни, и не обнаружили значительной разницы (p>0.05). Сравнение показало, что группы были равны в отношении их сердечно-сосудистых свойств. Межгрупповое сравнение перед упражнениями. Кроме того, межгрупповое сравнение ВСР до дыхательных упражнений и физических упражнений проводилось с использованием U-критерия Манна-Уитни. Существенных различий не обнаружено. Поэтому мы решили объединить данные обеих групп в соответствии с типом упражнения. Сравнение результатов ВСР до и после упражнений. Для каждого субъекта были рассчитаны различия rMSSD, LF, HF и LF / HF до и после упражнений. Различия для ВЧ не представлены, так как они равны разностям НЧ с обратным знаком. Линейная регрессия выявила умеренную связь между различием rMSSD для дыхательных упражнений d (sp-rMSSD) и физических упражнений d (ex-rMSSD). Это открытие в основном означает, что у субъектов с повышением rMSSD после приседания в стойке наблюдалось снижение rMSSD после дыхания и наоборот.

Заключение. Последовательность упражнений не влияла на показатели ВСР у здоровых студентов. Не было выявлено существенных различий между мужчинами и женщинами. Было обнаружено два типа сердечно-сосудистых реакций на основе rMSSD. Во-первых, у участников, у которых наблюдалось снижение rMSSD после приседания и стояния, обычно наблюдается увеличение rMSSD после дыхания. Во-вторых, обратный эффект был обнаружен у остальных участников.

#### РОЛЬ ХИРУРГИЧЕСКОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ У КРЫС В ИЗМЕНЕНИЯХ ЧАСТОТНОЙ ОБЛАСТИ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА

Драгунова С.Г.¹, Косырева Т.Ф.¹, Хамидулин Г.В.¹, Шмаевский П.Е.¹, Кастыро И.В.¹, Юнусов Т.Ю.², Клейман В.К.¹, Костяева М.Г.¹, Пряников П.Д.³, Торшин В.И.¹, Попадюк В.И.¹

<sup>1</sup>ФГАОУ ВО Российский Университет дружбы народов, Москва, Россия

<sup>2</sup>Городская клиническая больница №40 ДЗМ, Москва, Россия <sup>3</sup>РДКБ ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России, Москва. Россия

Введение. Хирургическая альтерация у биологических объектов в результате действия стрессорных факторов провоцирует дисбаланс вегетативной нервной системы (ВНС), которая в норме посредством симпатической (СНС) и парасимпатической (ПНС) нервных систем осуществляет контроль широкого спектра физиологических функций.

**Цель:** изучить роль хирургического повреждения челюстно-лицевой области у крыс в изменениях частотной области вариабельности сердечного ритма (BCP).

Материалы и методы. Моделирование септопластики (1 группа, n=10) и синус-лифтинга (2 группа, n=10) было проведено на половозрелых крысах-самцах линии Wistar массой 205,25±10,15 г под общей анестезией раствором золетила 50 (тилетамина гидрохлорид и золазепама гидрохлорид) (3 мг на 100 г массы тела). По результатам записи электрокардиограммы (ЭКГ) оценивали влияние гуморального и надсегментарного уровней регуляции ВСР при помощи анализа очень низкочастотного (VLF), а состояние ПНС и СНС — с помощью высокочастотного компонента сердечного ритма (НF) и низкочастотного компонента сердечного ритма (LF), соответственно, как процентное

отношение каждого частотного показателя от их суммы, также оценивали отношение LF/HF (вагосимпатический индекс).

Результаты. Низкочастотный компонент. Согласно критерию Вилкоксона, достоверные различия с нормальными значениями (45,04±2,77%) наблюдались во второй группе через 48 часов после операции (48,96±3,7%) (p<0,01). В 1 группе, по сравнению 24-часовым измерением (40,59±5,67%), через 48 часов LF достоверно вырос (47,24±5,3%) после моделирования септопластики (p<0,05). Аналогичные изменения наблюдались и во 2 группе (43,82±3,95% и 48,96±3,69%, соответственно) (р<0,01). Очень низкочастотный компонент, по сравнению с дооперационными данными (55,61±3,88%), в 1 группе достоверно был больше и через 24 (62,09±3,22%) (p<0,01), и через 48 часов после операции (72.17±5.03%) (p<0.001). Одновременно было отмечено его повышение и в динамике (p<0,01). Во второй группе было отмечено повышение очень низкочастотного через 24 и 48 часов (65,55±4,05% и 70,98±3,58%, соответственно), по сравнению с нормой (р<0,001). Снижение показателей высокочастотного компонента было отмечено на второй день и в первой (23,06±5,01) (p<0,001), и во второй группах (26,8±4,82%) (p<0,01), по сравнению с нормой (32,59±3,05%). По сравнению с первым днем группы моделирования септопластики (33,96±3,78%) (p<0,001) и моделирования синус-лифтинга (34,29±2,85%) (p<0,05), на вторые постоперационные сутки было отмечено достоверное снижение высокочастотного компонента.

Вагосимпатический индекс, по сравнению с контролем  $(2,24\pm0,24)$ , В первой группе достоверно увеличивался в первый день  $(2,57\pm0,15)$  (p<0,01) и во второй день  $(2,96\pm0,33)$  (p<0,01). Во второй группе была также отмечена положительная динамика, по сравнению с нормой: 24 часа  $-3,3\pm0,27$ ; 48 часов  $-2,95\pm0,17$  (p<0,001). Сравнивая динамику изменения LF/HF на протяжении послеоперационного периода, было отмечено, что через 48 часов в первой группе этот показатель достоверно увеличился (p<0,05), а во второй группе, напротив, уменьшился (p<0,001).

Заключение. Хирургическая травматизация перегородки носа и верхней челюсти у крыс в раннем послеоперационном периоде вызывает сдвиг вегетативной нервной системы в сторону ее симпатического компонента. Что косвенно свидетельствует о возникновении острого стресс-ответа, наличии депрессивно-тревожного состояния, увеличении мобилизации высших вегетативных центров и росте влияния нейрогуморального и метаболического уровней регуляции. Степень стрессогенности моделирования септопластики и синус-лифтинга у крыс в раннем послеоперационном периоде одинаково выражена.

#### КАНАЛЫ В МЕЖПОЗВОНОЧНЫХ ПРОСТРАНСТВАХ ШЕЙНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА

Жандаров Кирилл Александрович, kirill-zhandarov@mail.ru, +79859201488. ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России. Кафедра ОПХ и топографической анатомии, Москва, Россия

Дыдыкин Сергей Сергеевич, dydykin\_ss@mail.ru, +79035489361.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России.
Кафедра ОПХ и топографической анатомии, Москва, Россия

**Актуальность.** В нашей работе мы постарались раскрыть значение и провести исследования "межпозвоночных каналов" шейного отдела позвоночника с изучением анатомических структур и патологических изменений в них.



Цель. Дать топографо-анатомическую характеристику межпозвоночному каналу шейного отдела позвоночника и провести топографо-анатомические исследования в них исходя из полученных данных, усовершенствовать диагностику и лечение шейного остеохондроза.

Материалы и методы. Всего было исследовано 37 анатомических препаратов, которые включали 185 межпозвоночных каналов: 17 - от лиц мужского и 20 - женского, в возрасте от 58 до 78 лет (средний возраст – 52 года). Секционный комплекс представлял единый блок основания черепа и шейного отдела позвоночника до уровня Сб. Выполнялось гистологическое исследование. Полученные данные обрабатывались методом вариационно-статистической обработки.

Проведенное исследование выявило характеристики анатомического образования «межпозвоночный канал шейного отдела позвоночника» позволило оценить особенности их формы, размеров, диаметры латеральной и медиальной апертур, и описать анатомические образования, образующие стенки канала. В области большинства каналов был обнаружен связочный аппарат – интрафораминальные связки.

Результаты. Истинно шейными межпозвоночными каналами являются 5 пар. и они находятся в сегментах С2-С3: С3-С4: С4-С5; С-С6; С6-С7. Получена анатомическая характеристика межпозвоночных каналов и отверстий, проведены измерения их средне-статистических параметров длина min 1.46 max 2.0; наружная апертура min 0.8 – max 1.4; внутренняя апертура min  $0.4 - \max 0.8$ .

Проведенное нами морфологическое исследование обнаруженных соединительнотканных структур дает нам право называть их связками.

Мы провели измерение размеров связок: диаметр (0,1-0,3) и длина (0,4-0,6). Исследованные каналы можно разделить на три группы: первая группа -с четко обозначающейся истинной связкой (46 %); вторая группа-связка на ряду, с которой можно выделить спаянные ложные связки (фиброзные тяжи), компримирующие спинномозговой нерв (43 %); третья группа – с отсутствием связки и наличием сплошных костно-фиброзных разрастаний (оссификатов), компримирующих спинномозговой нерв (11 %).

Вычислен индекс резервного пространства.

#### Выводы

- 1. Связки могут являться дополнительным фактором компрес-
- 2. Проведено детальное топографо-анатомическое исследование с описанием костных и мышечных стенок.
- 3. Установлены анатомические элементы, отграничивающие отверстия межпозвоночных каналов.
- 4. Определены латеральное отверстие и границы латерального и медиального отверстий межпозвоночного канала шейного отдела позвоночника.
- 5. Установлены размеры межпозвоночных каналов и отверстий.
- 6. Дана топографо-анатомическая характеристика межпозвоночному каналу.

#### МЕТОДЫ УМЕНЬШЕНИЯ ИНТЕНСИВНОСТИ ОСТРОГО БОЛЕВОГО СИНДРОМА ПОСЛЕ СЕПТОПЛАСТИКИ

Мурадов Г.М., gadzimuradmuradov926@gmail.com. ФГАОУ ВО Российский университет дружбы народов, Москва, Россия Попадюк В.И., 84957873827, lorval04@mail.ru. ФГАОУ ВО Российский университет дружбы народов, Москва, Россия Кастыро И.В. +79152660787, ikastyro@gmail.com. ФГАОУ ВО Российский университет дружбы народов, Москва, Россия Калмыков И.К., ФГАОУ ВО Российский университет дружбы народов, Москва Россия

**Цель:** изучить методы уменьшения интенсивности острого болевого синдрома у пациентов после проведения септопла-

Материалы и методы: 62 пациентам была проведена септопластика под общей анестезией. Среди них было 40 мужчин и 22 женщины в возрасте от 18 до 44 лет. После септопластики проводилась тампонада полости носа поролоновыми тампонами в перчаточной резине. Пациенты были распределены на 2 группы по 31 пациенту с равным количеством мужчин и женщин. Пациентам 2-й группы проводилась фотобиомодуляционная терапия (ФБМ) через 3 часа, 6 часов и 24 часа после септопластики. Головки излучателя генерировали инфракрасное импульсное лазерное излучение с длиной волны 0,890 мкм и установленной мощностью 10 Вт и устанавливались на 2 минуты в проекции латерального хряща и большого хряща крыла носа с обеих сторон. Через 48 часов после операции удаляли тампоны носа пациентам обеих групп и во второй группе проводили интраназальную лазерную терапию с насадкой в непрерывном, модулированном режиме работы в красном оптическом диапазоне, с длиной волны 0,63 мкм и с мощностью излучения 8 мВт в течение 2 минут. Оценивали ULF, HF, LF и общую мощность вариабельности сердечного ритма (ВСР), а также болевой синдром.

**Результаты.** ULF был достоверно ниже во 2-й группе (8086±3003 мс2), по сравнению с первой (18580±2067 мс2) (p<0,001). LF был значимо выше в 1-й группе (1871±405 мс2), по сравнению со 2-й (1095±190 мс2) (p<0,005). Во 2-й группе HF был ниже - 1157±220 мс2 против 1630±263 мс2 в первой группе (p<0,01). Во 2-й группе общая мощность ВСР была также ниже (13498±3226 мс2), чем в 1-й группе (26808±2371 мс2) (p<0,001). В первые три часа после септопластики интенсивность боли между группами не различалась. Через 6 часов во 2-й группе боль снизилась, по сравнению с предыдущим сроком (p<0,05). Боль продолжила снижаться в обеих группах и через 48 часов после септопластики пациенты либо не ощущали боли, либо она была минимальна и не причиняла явного дискомфорта. При этом в период с 6-ти до 24-х часов после септопластики пациенты, которым не проводилась ФБМ, испытывали боль достоверно выше, чем пациенты с ФБМ (р<0,001).

Заключение. Применение ФБМ после септопластики на фоне тампонады носа способствует снижению выраженности болевого синдрома, уменьшению воспалительного ответа на хирургический стресс, а, следовательно, и менее выраженным изменениям вегетативной нервной системы в ответ на хирургический стресс.

#### АКУСТИЧЕСКИЕ ТРЕУГОЛЬНИКИ ГЛАСНЫХ. КАК СПОСОБ ДИАГНОСТИКИ КАЧЕСТВА СЛУХОПРОТЕЗИРОВАНИЯ

Седельникова Анна Дмитриевна, anna-zanko@mail.ru, 89269309808. ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов», Москва,

Коваленко А.Н., ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов», Москва, Россия

Кастыро И.В., ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов», Москва, Россия



Попадюк В.И., ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов», Москва, Россия

Хатунцев Е.А. ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов», Москва, Россия

Гросу Д. ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов», Москва, Россия

Скопич А.А. ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов», Москва. Россия

Шмаевский П.Е. ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов», Москва, Россия

Пинигина И.В..ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы наролов». Москва. Россия

Гордеев Д.В. ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов», Москва. Россия

Кузнецов Н.Д. ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов», Москва, Россия

Клейман В.К. ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов», Москва. Россия

Амирханян С.С. ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов», Москва, Россия

**Цель исследования:** исследование акустических треугольных гласных, как способ диагностики качества слухопротезирования.

Материалы и методы. В данном исследовании приняли участие 51 русскоязычный человек в возрасте от 20 до 38 лет (25 мужчин, 26 женщин) после получения информированного согласия. Группа пациентов состояла из 20 участников (10 женщин и 10 мужчин в возрасте от 23 до 38 лет) с диагнозом «сенсоневральная тугоухость без сопутствующих расстройств» со степенью снижения слуха III, IV и глухота. Контрольную группу составили 31 участник (16 женщин и 15 мужчин, от 20 до 32 лет) с нормальным слухом. Пороговые уровни слуха на речевых частотах у пациентов измеряли с помощью клинического аудиометра (AA220, Interacoustics/Denmark) в аудиологическом кабинете с оценкой уровня слышимости звука на чистых пороговых уровнях 500: 1000: 2000: и 4000 Гц. Все испытуемые длительно произносили русские кардинальные гласные /а/, /и/ и /у/ на удобной высоте в их обычном голосовом режиме на комфортном уровне интенсивности голоса.

Запись голоса производилась с использованием конденсаторного кардиоидного микрофона с плоской частотной характеристикой от 40 Гц до 10 кГц на расстоянии 30 см от рта до микрофона (Behringer C-1, Behringer/Germany). Все сигналы были оцифрованы с частотой дискретизации 44,1 кГц с использованием аудиоадаптера, совместимого с персональным компьютером IBM.

Для расчёта формант гласных F1 и F2 использовали 3 секунды из среднего сегмента аудиозаписей. Обработку аудиоданных проводили с помощью программного обеспечения PRAAT. Затем значения формант были преобразованы в десятичный логарифм (log) и использованы для построения АТГ и их дальнейшего преобразования.

Результаты исследования. АТГ были почти симметричными, равными и имели максимальный размер в контрольной группе (здоровые участники исследования), в то время как у пациентов с ДНС, как правило, уменьшались размеры треугольников, и они растягивались вдоль одной из осей, что, вероятно, имеет зависимость не только от тяжести снижения слуха, но и от длительности слухопротезирования

**Заключение.** Метод преобразования показал, что акустическое пространство гласных уменьшается у пациентов с длительным

снижением слуха не однообразно, а имеет тенденцию в большей степени сокращаться вдоль одной из осей координат. В отличие от людей, страдающих длительным снижением слуха либо его отсутствием, у здоровых людей наблюдается большее по площади симметричное акустическое пространство гласных. Это исследование подтверждает, что длительное снижение слуха положительно коррелирует с уменьшением акустического пространства гласных. Применение данной методики может быть полезно при оценке качества слухопротезирования и контроля настройки слуховых аппаратов у пациентов с длительной тугоухостью.

### ВЛИЯНИЕ ПОСТТРАВМАТИЧЕСКОГО СТРЕССОВОГО РАССТРОЙСТВА ПОСЛЕ СЕПТОПЛАСТИКИ НА ЭКСПРЕССИЮ БЕЛКА Р53 В ГИППОКАМПЕ КРЫС

Шилин Степан Сергеевич, 9060965527@mail.ru, 89060965527. ФГАОУ ВО Российский университет дружбы народов, Москва, Россия Кастыро Игорь Владимирович, +79152660787, ikastyro@gmail.com. ФГАОУ ВО Российский университет дружбы народов, Москва, Россия Хамидулин Георгий Валерьевич, gkhamidulin@mail.ru, 8905700-91-89. ФГАОУ ВО Российский университет дружбы народов, Москва, Россия Торшин Владимир Иванович, 84957873827, torshin\_vi@rudn.university. ФГАОУ ВО Российский университет дружбы народов, Москва, Россия Попадюк Валентин Иванович, 84957873827, lorval04@mail.ru. ФГАОУ ВО Российский университет дружбы народов, Москва, Россия Юнусов Теймур Юнусович, 84957873827, etm\_777@mail.ru. ФГАОУ ВО Российский университет дружбы народов, Москва, Россия Косырева Анна Михайловна, 84957873827, kosyreva-am@rudn.ru. ФГАОУ ВО Российский университет дружбы народов, Москва, Россия Драгунова Светлана Геннадьевна, 84957873827, dragunova.s@bk.ru. ФГАОУ ВО Российский университет дружбы народов, Москва, Россия Кузнецов Никита Дмитриевич, 8(926)157-41-06, nikkuzn999@icloud. сот. ФГАОУ ВО Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Клейман Вероника Константиновна, 89160078595, піка2238@gmail. com. ФГАОУ ВО Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Купрякова Алиса Денисовна, 89647237229, kupryakova.l@mail.ru. ФГАОУ ВО Российский университет дружбы народов, Москва, Россия Головин Дмитрий Константинович, 79639902142, GolovinD.K@yandex. ru. ФГАОУ ВО Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Дьяченко Юлия Евгеньевна, 89777511715, Julika-98@yandex.ru. ФГАОУ ВО Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

**Цель исследования:** определить роль стрессорного влияния моделирования септопластики на экспрессию белка р53 в гиппокампе у крыс в условиях сенсорной обонятельной депривации.

Материалы и методы. Экспериментальное исследование было проведено на 30 половозрелых крысах-самцах линии Wistar возрастом 12-18 месяцев. 10 крыс составили контрольную группу. Перед операцией в хвостовую вену вводили раствор золетила (10 мг/кг). При помощи зигзагообразной скарификации слизистой оболочки перегородки носа проводили моделирование септопластики. В экспериментальной группе крыс забивали на 2-е, 4-е и 6-е сутки. Фиксацию головного мозга проводили 10% раствором формалина, после чего заключали в парафиновые блоки. Получали 4 среза головного мозга во фронтальной плоскости с каждой крысы и окрашивали препараты методами



иммуногистохимии к белку р53. Все срезы докрашивали гематоксилином Майера. Изучали субполя гиппокампа СА1, СА2, САЗ и зубчатую извилину (DG). Выделяли нейроны на начальной стадии экспрессии белка р53 (положительная реакция на белок р53 в цитоплазме нейрона, четкое ядро без признаков кариорексиса) и на стадии апоптоза (окрашивание ядра нейрона антителами на белок р53. признаки кариорексиса, узкая полоска гипохромной цитоплазмы).

Исследования на животных проводили согласно требованиям «Правил проведения работ с использованием экспериментальных животных» (1984 г.) и «Европейской конвенции о защите позвоночных животных, используемых для экспериментов или в иных научных целях» (1986 г.).

Результаты исследования. Моделирование септопластики привело к увеличению численности р53-позитивных нейронов во всех субполях гиппокампа у крыс, по сравнению с данными группы контроля. Так, в субполях СА1 и СА2 подобное увеличение наблюдалось на 2 и 4 день, а на 6 день после операции – только в CA1. В субполе CA3 и DG количество p53+ нейронов на ранних стадиях экспрессии было больше, чем в норме на всех сроках, а нейронов с выраженными признаками апоптоза в САЗ – на 2 и 6 день, в DG – на 4 и 6 день после операции.

Количество нейрональных ниш в зоне СА1 после операции было достоверно выше на 4 и 6 дни после операции, по сравнению с группой контроля и по сравнению со 2 днем операции. В зоне СА2 была отмечена такая же тенденция, однако наблюдался рост их количества и на 6 день после моделирования септопластики. В зоне САЗ увеличение нейрональных ниш наблюдалось лишь на 6 день, но оно было значительное – 1.5±0.88, по сравнению с нормой (0,2±0,09) и более ранними постоперационными сроками. В DG была зафиксирована аналогичная картина, что и в зоне СА2: по сравнению с нормой, число нейрональных ниш было достоверно выше на четвертый и шестой дни. Также была отмечена динамика роста нейрональных ниш: их количество возросло на 4 сутки и на 6 сутки, в сравнении с предыдущими сроками анализа.

Заключение. Полученные экспериментальные данные служат убедительным доказательство того, что манипуляции в области перегородки носа приводят к выраженным нейрофизиологическим стрессорным реакциям.

#### ВЛИЯНИЕ СТРЕССОВЫХ РЕАКЦИЙ ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ТРАВМАТИЗАЦИИ ПЕРЕГОРОДКИ НОСА У БИОЛОГИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ НА ИЗМЕНЕНИЯ ВРЕМЕННОЙ ОБЛАСТИ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА

Хамидулин Георгий Валерьевич, gkhamidulin@mail.ru, 89057009189. ФГАОУ ВО Российский университет дружбы народов Москва, Россия Шмаевский Павел Евгеньевич, ФГАОУ ВО Российский университет дружбы народов Москва, Россия

Кастыро Игорь Владимирович, ФГАОУ ВО Российский университет дружбы народов Москва, Россия

Попадюк Валентин Иванович, ФГАОУ ВО Российский университет дружбы народов Москва, Россия

Костяева Маргарита Гурьевна, ФГАОУ ВО Российский университет дружбы народов Москва, Россия

Драгунова Светлана Геннадьевна, ФГАОУ ВО Российский университет дружбы народов Москва, Россия

Косырева Тамара Федоровна, ФГАОУ ВО Российский университет дружбы народов Москва, Россия

Васякова София Максимовна, ФГАОУ ВО Российский университет дружбы народов Москва, Россия Головин Дмитрий Константинович, ФГАОУ ВО Российский университет дружбы народов Москва, Россия Антипов Михаил Андреевич, ФГАОУ ВО Российский университет дружбы народов Москва, Россия

Введение. Наиболее распространенным хирургическим вмешательством по поводу искривления перегородки носа остается септопластика. На биологических моделях ранее нами было показано, что моделирование септопластики приводит к развитию тревожно-подобного состояния. Было так же показано, что при этом изменяются показатели частотного диапазона вариабельности сердечного ритма (ВСР), которые характеризовали смещение вегетативной нервной системы (ВНС) в сторону симпатикотонии.

Цель исследования: изучить изменения во временном диапазоне вариабельности сердечного ритма у крыс после хирургической травматизации перегородки носа. Материалы и методы. Хирургическая травматизация под общей анестезией раствором Золетила 100 была проведена у 30 половозрелых крыс-самцов линии Wistar массой 210-290 г. В день операции до травмы и в течение первых 6 дней после нее проводили контрольную запись ЭКГ в течение 15 минут на исследовательском полиграфе Biopac M30-B (California, USA). Записи ЭКГ обрабатывали программе Biopack student lab 4.1. Средняя длина обрабатываемых отрезков ЭКГ составила 115±22с. Для анализа временного диапазона ВСР интервалы ЭКГ обрабатывали в программе Kubios HRV. где получали значения следующих величин: стандартное отклонение R-R интервалов (SDNN, мс2) между нормальными комплексами QRS, квадратный корень из суммы квадратов разности величин последовательных пар нормальных R-Rинтервалов (rMSSD, мс2), отношение SDNN/rMSSD и общую силу (Total power, mc2).

**Результаты исследования.** По сравнению с контролем, SDNN достоверно увеличилось на 2-е и 3-и сутки после моделирования септопластики (p<0,001), но снизилось на 4-5-й (p<0,001) и 6-й дни (р<0,01). На 2-3 дни постоперационного периода произошло достоверное снижение SDNN, по сравнению с 1-м днем (p<0.01). Однако, на 4-6 дни произошло его достоверное снижение (p<0,001), по сравнению с предыдущим периодом наблюдения. RMSSD, по сравнению с контрольными данными, через сутки после операции достоверно увеличился (p<0.01). но на 2-5-е (p<0,001) и 6-е (p<0,01) сутки он был достоверно ниже нормы. SDNN/rMSSD, по сравнению с дооперационными величинами, было достоверно выше на 2-5-й дни (р<0,001), а значимо ниже - через день после моделирования септопластики (p<0,001). По сравнению с 1-м днем послеоперационного периода, на 2-й день отметился рост отношения STDNN/rMSSD (p<0.001). На третий день оно также продолжило расти (p<0.05), на 4-й день снизилось (p<0,01), по сравнению с предыдущими сутками, и продолжило достоверно снижаться только на 6-й день после операции (р<0,05). Оценка общей мощности показала, что моделирование септопластики привело к ее достоверному снижению на всем сроке постоперационного периода (p<0,001).

Заключение. Показатели SDNN/rMSSD и общая мощность ВСР наиболее точно характеризуют развивающиеся ответные реакции организма в условиях травматизации перегородки носа у крыс и могут служить индикаторами хирургического стресса.



# ИНТРАОПЕРАЦИОННАЯ ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ ЧАСТОТЫ СЕРДЕЧНЫХ СОКРАЩЕНИЙ И СЕГМЕНТА ST ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ХИРУРГИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ НА ПЕРЕГОРОДКЕ НОСА

Хатунцев Евгений Андреевич, even.hatunec@gmail.com, +7-977-121-71-87. ФГАОУ ВПО Российский Университет Дружбы Народов, Москва, Россия Кастыро Игорь Владимирович, ikastyro@gmail.com, +7-926-589-92-91. ФГАОУ ВПО Российский Университет Дружбы Народов, Москва, Россия

Дроздова Галина Александровна, g-drozdova@yandex.ru. ФГАОУ ВПО Российский Университет Дружбы Народов, Москва, Россия Коваленко Антон Николаевич, a.silur@gmail.com. ФГАОУ ВПО Российский Университет Дружбы Народов, Москва, Россия Шаламов Константин Павлович, snailik2001@mail.ru, +7-985-938-22-84. ФГАОУ ВПО Российский Университет Дружбы

Народов, Москва, Россия
Шмаевский Павел Евгеньевич. Shmaevskij@qmail.com.

шмаевский навел Евгеньевич, Snmaevskij@gman.com, +7-915-360-15-26. ФГАОУ ВПО Российский Университет Дружбы Народов, Москва, Россия

Клейман Вероника Константиновна, Nika2238@gmail.com, +7-916-007-85-95. ФГАОУ ВПО Российский Университет Дружбы Народов, Москва, Россия

**Цель исследования.** Сравнить анальгетическую эффективность метамизола натрия и диклофенака натрия во время септопластики на основании анализа ответа вегетативной нервной системы (ВНС).

Материалы и методы. Септопластика была проведена 51 мужчине. Возраст пациентов составлял от 22 до 38 лет. Хирургическое вмешательство выполнялось под местной инфильтрационной анестезией 1% раствором лидокаина с предшествующей премедикацией 50% раствором метамизола натрия у 35 пациентов (1 группа) и 2,5% раствором диклофенака натрия у 16 пациентов (2 группа).

Контроль эффективности анальгезии проводили путем анализа электрокардиограммы. Пациентам перед септопластикой устанавливался монитор Shiller MT-200. Оценивались частота сердечных сокращений и отклонения сегмента ST (CST) относительно изоэлектрической линии, как показатели работы ВНС. Определялись их средние значения в первые 30 минут от начала септопластики (моментом операции считали первую инъекцию лидокаина). Интраоперационную активность ВНС мы изучали путем построения диаграмм зависимости ЧСС от СST, на основании распределения точек на графике, мы строили элипсы и измеряли площадь фигуры. Критерием стабильности ВНС служили малый разброс значений ЧСС и СST, а также небольшая площадь эллипса.

Результаты исследования. При сравнении распределения зависимости ЧСС от CST в обеих группах оказалось, что при применении метамизола натрия наблюдался больший разброс значений, чем во 2 группе. Необходимо отметить, что площади распределения ЧСС/СST перекрывались. Это свидетельствует о том, что существует область нормального распределения ЧСС/СST. По нашему мнению, эта область находится в пределах разброса значений ЧСС/СST группы диклофенака натрия.

При анализе площадь эллипсов оказалось, что поле распределения ЧСС/СЅТ в группе метамизола натрия равнялась 310 мм², а в группе диклофенака натрия — 126 мм², что в 2,5 раза меньше, чем в 1 группе. Эти данные показывают, что разные нестероидные противовоспалительные препараты обладают

отличным обезболивающим эффектом, что, в свою очередь, влияет на работу ВНС.

Эти результаты подтверждаются другим исследованием, направленным на определение хроноструктуры сердечного ритма при различных схемах обезболивания при типичных хирургических вмешательствах на перегородке носа. Так, А.С. Переверзевой и соавт. при качественном анализе циркадного профиля ЧСС было показано, что значения отдельных измерений при использовании метамизола натрия довольно далеко отстоят друг от друга и от линии синусоидальной аппроксимации, что указывает на значительные нарушения колебательных процессов в регуляции сердечного ритма.

**Заключение.** Проведенное исследование показывает, что мониторинг деятельности вегетативной нервной системы при проведении септопластики необходим для контроля болевого синдрома, так как у пациентов с нарушением носового дыхания уже имеется нарушение деятельности ВНС.

#### ФОРМИРОВАНИЕ ТЕМНЫХ НЕЙРОНОВ В ГИППОКАМПЕ У КРЫС ПОСЛЕ СЕНСОРНОЙ ДЕПРИВАЦИИ ОБОНЯТЕЛЬНОГО АНАЛИЗАТОРА

Шаламов К., Шилин С.С., Костяева М.Г., Торшин В.И., Кастыро И.В., Драгунова С.Г., Клейман В.К., Хамидулин Г.В., Ежова Д.М., Ежова Е.М., Амирханян С.С., Кузнецов Н.Д., Ермакова Н.В., Купрякова А.Д., Дьяченко Ю.Е., Головин Д.К., Антипов М.А. ФГАОУ ВО Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

**Актуальность.** Хирургические вмешательства в краниофасциальной области являются сильным стрессорным фактором из-за особой чувствительности, особенно в перегородке носа. В связи с этим актуальным вопросом остается качественного анестезиологического пособия.

**Цель:** изучить формирование темных нейронов в гиппокампе у крыс после сенсорной депривации обонятельного анализатора.

Материалы и методы: исследование проводилось на 80 половозрелых самцах-крысах. В экспериментальных 1 и 2 группах проводилась премедикация раствором фенозепама. 1 группа: 30 крыс, местная инфильтрационная анестезия 2% раствором лидокаина; 2 группа: 30 крыс, местная инфильтрационная анестезия 2% раствором артикаином и эпинефрином (0,5 мг/100 мл), послеоперационная аналгезия раствором диклофенака натрия в течение 6 дней после операции. 3 и 4 группа были контрольными и включали по 10 животных. В 1-3 группах проводилась предтрепанационная фиксация головного мозга, в 4 группе подобной фиксации не проводилось и подсчитывались артефактные ТН. Изучали количество темных нейронов в гиппокампе на срезах головного мозга, окрашенных гематоксилин-эозином, на 2, 6 и 14 дни после операции.

Результаты: Сравнивая результаты между экспериментальными группами, было очевидно, что на 2-е сутки после операции количество ТН в СА2 было достоверно выше в 1-ой группе (р<0,05), а в СА3 и DG — во 2-ой группе количество ТН было значимо больше (р<0,05), в СА1 между 1-ой и 2-ой группами никаких отличий не наблюдалось (р<0,05). Однако, при анализе численности ТН в динамике по группам, в обеих экспериментальных группах к 14-му дню отмечалось достоверное снижение количества ТН в СА1; во 2-ой группе на 6-е и 14-е дни их было значительно меньше (р<0,05), по сравнению со вторыми сутками после хирургического вмешательства.

В СА2 на 6-е и 14-е дни после операции ТН преобладали в 1-ой группе (p<0,05), тогда как во 2-ой группе их количество

достоверно уменьшалось, по сравнению с предыдущим сроком и по сравнению с 1-ой группой (р<0,05), а в 1-ой группе на 6-й день произошло резкое увеличение их количества, но на 14-е сутки их стало меньше даже в сравнении со 2-м днем после операции (p<0.05).

В САЗ у животных 1-ой группы наблюдалась похожая картина, что и в СА2, а именно рост количества ТН на 6 день и резкое падение на 14-й день (p<0,05). Во 2-ой группе в САЗ количество TH с каждым сроком уменьшалось (p<0,05), по сравнению с предыдущими днями наблюдения. В DG на 6-й послеоперационный день, по количественному соотношению ТН, наблюдалось увеличение их количества в 1-ой группе, по сравнению со 2-ой группой и по сравнению со 2-м днем забоя (р<0,05). На 14-й день их численность в 1-ой группе достоверно уменьшилась, по сравнению с 6-м и 2-м днями (р<0,05). У животных 2-ой группы в зубчатой извилине наблюдалась отрицательная динамика количества ТН на 14-й день (р<0,05).

Вывод: количественные изменения ТН в различных зонах гиппокампа могут свидетельствовать о выраженности хирургическом стрессе при различном анестезилогическом пособии при проведении моделирования септопластики.

#### ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТИЛЕНОВОГО СИНЕГО И СВЕТОВОГО ОБЛУЧЕНИЯ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ И ПРОФИЛАКТИКИ COVID-19

Ширяев Артем Анатольевич, artemdoc@mail.ru, +79168824418. Институт Кластерной онкологии имени Л.Л. Лёвшина Первого МГМУ им. И.М. Сеченова (Сеченовский университет), Москва, Россия Решетов Игорь Владимирович, reshetoviv@mail.ru, +79859232842. Институт Кластерной онкологии имени Л.Л. Лёвшина Первого МГМУ им. И.М. Сеченова (Сеченовский университет), Москва, Россия Шевалгин Александр Алексеевич, doktor kz@bk.ru, +79686596232 Институт Кластерной онкологии имени Л.Л. Лёвшина Первого МГМУ им. И.М. Сеченова (Сеченовский университет), Москва, Россия Юриченко Юрий Юрьевич, rhm09@mail.ru, +79263636713. Институт Кластерной онкологии имени Л.Л. Лёвшина Первого МГМУ им. И.М. Сеченова (Сеченовский университет), Москва, Россия Жемерикин Глеб Александрович, dr.zhemerikin@gmail.com. Институт Кластерной онкологии имени Л.Л. Лёвшина Первого МГМУ им. И.М. Сеченова (Сеченовский университет), Москва, Россия Корнев Дмитрий Олегович, korn3v.dmit@yandex.ru. Институт Кластерной онкологии имени Л.Л. Лёвшина Первого МГМУ им. И.М. Сеченова (Сеченовский университет), Москва, Россия Рябова Анастасия Владимировна, nastya.ryabova@gmail.com. Институт Кластерной онкологии имени Л.Л. Лёвшина Первого МГМУ им. И.М. Сеченова (Сеченовский университет), Москва, Россия Романишкин Игорь Дмитриевич, igor.romanishkin@gmail.com. Федеральный исследовательский центр "Институт общей физики им. А.М. Прохорова Российской академии наук" (ИОФ им. А.М. Прохорова РАН) Макаров Владимир Игоревич, vi.makarov@physics.msu.ru. ИОФ им. А.М. Прохорова РАН, Москва, Россия Поминова Дарья Вячеславовна, pominovadv@gmail.com. ИОФ им. А.М. Прохорова РАН, г. Москва, Россия Лощенов Виктор Борисович, loschenov@mail.ru. ИОФ им. А.М. Прохорова РАН, Инженерно-физический институт биомедицины НИЯУ МИФИ, Москва, Россия

**Цель.** COVID-19 представляет серьезную угрозу для здоровья людей во всем мире, при этом в настоящее время отсутствуют специфические противовирусные средства для его лечения и/ или профилактики. Различные исследования фотосенсибилизатора метиленового синего (МС) свидетельствуют, что он может быть эффективным не только для лечения метгемоглобинемии, септического шока, малярии, онкологических заболеваний и инфекционных поражений мочеполовой системы, но и обладать противовирусным эффектом. Целью работы стало создание эффективной системы лечения воспалительных заболеваний органов дыхания ассоциированных SARS-CoV-2 (COVID-19) с применением фотосенсибилизатора Метиленовый синий и свето-диодного излучения.

Материалы и методы. В исследование вошли 50 пациентов с клиникой COVID-19 и 50 добровольцев с высоким риском заражения (протокол ЛЭК № 08-20 от 24.04.2020). У всех 50 пациентов при КТ выявлены патологические изменения в легких, характерные для вирусного поражения : 11- с поражением легких менее 25%, 17 - с поражением легких 25-50%), 18 - с поражением легких 50-75%, 4 – с поражением легких более 75%. Больные с COVID-19 получали МС перорально в дозе 1 мг/кг веса и ингаляционно в дозе 0.2 мг с последующей экстракорпоральной фотодинамической терапией (ФДТ) носоглотки и грудной клетки, светодиодной матрицей с длиной волны 650 нм, плотность мощности 25 мВт/см<sup>2</sup>. Подведенная энергия составила от 18 до 36 Дж/см<sup>2</sup>. Добровольцы принимали МС перорально в дозе 1 мг/ кг веса, без последующего облучения, с целью профилактики.

Результаты. Выздоровели 48 пациентов, включая больных с положительным тестом на вирус после лечения по схеме гидроксихлорохин + азитромицин, калетра. После ингаляционного применения МС с ФДТ на следующий день ПЦР-тест на SARS-CoV-2 давал отрицательный результат. После экстракорпоральной ФДТ с МС у пациентов отмечалось увеличение сатурации кислорода, скорое улучшение самочувствия, положительная динамика по КТ. Два пациента с тяжелым течением COVID-19, отягощенные другими заболеваниями, ИВЛ, умерли, несмотря на временное улучшение состояния. Никто из группы 50 добровольцев, принявших МС в качестве профилактики не проявил симптомов заболевания COVID-19.

#### ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ВОСПАЛЕНИЕ ПОСЛЕ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ТРАВМАТИЗАЦИИ ПЕРЕГОРОДКИ НОСА И ДИСБАЛАНС ВЕГЕТАТИВНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

Шмаевский П.Е.1, Цигура Д.А.1, Хамидулин Г.В.1, Кастыро И.В.1, Емец Я.И.1, Тычинская Д.Ю.1, Костюк П.И.1, Костяева М.Г.1, Ежова Д.Ю.1, Ежова Е.М.1, Попадюк В.И.1, Торшин В.И.1, Пряников П.Д.2 1ФГАОУ ВО Российский Университет дружбы народов, Москва, Россия <sup>2</sup>РДКБ ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России, Москва,

Цель: оценить связь экспериментального воспаления после хирургической травматизации перегородки носа и дисбаланса вегетативной нервной системы (ВНС).

Материалы и методы. Исследование было проведено на 12 половозрелых крысах-самцах породы Wistar массой 185-250 г. Для оценки состояния ВНС проводили анализ вариабельности сердечного ритма (LF, HF, LF/HF) у крыс до операции (контрольные данные) и на 2, 4, 6 сутки после операции. Операция проводилась путем 2-сторонней зигзагообразной скарификации слизистой оболочки перегородки носа остроконечным зондом под общей анестезией раствором золетил 100.

32

Результаты. По сравнению с толщиной слизистой у контрольных животных (27,37±2,94 мкм), повреждение привело к ее увеличению на всех исследуемых сроках (p<0,001). Отек, который охватывал участки, прилежащие к зоне повреждения перегородки носа, привел также к последующему уменьшению общих носовых ходов на всех исследуемых сроках (p<0,001). На 2-6 дни после операции наблюдались отек, гиперемия и диапедезные кровоизлияния в подслизистой основе. У некоторых животных были определены очаговые перидуктальные мононуклеарные инфильтраты в области слизистых желез. На 2 день в местах скарификации перегородки носа толщина слизистой вместе с лейкоцитарным валом составляла 45,43±1,07 мкм, на 4й день эта так величина достоверно увеличилась до 49.55±3.24 мкм (p<0.01). На 2 день LF достоверно снизился до нижней границы значений, полученных в контрольной группе до операции (8,83±1,68 мс2) (p>0,05). На 4e – LF остался значимо ниже контрольных показателей (8,22±2,95 мс2) (p<0,05), а на 6e сутки LF достоверно понизился ещё (5,22±0,87 мс2) (p<0,005). На 2 сутки HF снизился (3,85±0,68 мс2) (p<0,001) (рис. 5Б). На 4 сутки HF уменьшился ещё (2,61±0,43 мс2) (p<0,001) (рис. 5Б). На 6 сутки НГ вернулся к значениям, полученным в контрольной группе (6,83±3,43 мс2) (p>0,05). На 2 сутки после операции LF/ HF значимо увеличилось (2,96±0,4) (p<0,005), на 6 сутки - нормализовалось (2,13±0,36) (p>0,05).

Выводы. Экспериментальное воспаление в полости носа, являющееся следствием проведенной септопластики, приводит к значительному усилению влияния высших вегетативных центров на другие уровни регуляции сердечно-сосудистой деятельности, стойкому возрастанию активности вазомоторного центра и барорефлекторной регуляции — преобладание регуляторных влияний симпатической нервной системы над парасимпатической—, резкому снижению влияния ПНС на сердечную деятельность. В целом можно считать, что баланс СНС и ПНС возвращается в физиологичное состояние к концу первой недели после оперативного вмешательства.

#### СТОМАТОЛОГИЯ

#### ОСОБЕННОСТИ ПЛАНИРОВАНИЯ РЕКОНСТРУКТИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ НА ЧЕЛЮСТЯХ ПРИ ПОДГОТОВКЕ К ДЕНТАЛЬНОЙ ИМПЛАНТАЦИИ

Дурново Евгения Александровна, evgenia.durnovo@yandex.ru, +79519139001. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Приволжский исследовательский медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Нижний Новгород, Россия

Корсакова Алена Игоревна, kai0411@yandex.ru, +79506212332
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Приволжский исследовательский медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Нижний Новгород, Россия

Успехом имплантологического лечения в настоящее время считается достижение прогнозируемого функционирования имплантата на протяжении многих лет, который достигается устойчивым состоянием комплекса костных и мягких тканей [Linkevi ius T, 2019]. Существует большое количество факторов,

влияющих на стабильность тканей в зоне, окружающей имплантат [Дурново Е.А., Беспалова Н.А., 2016]. Наиболее важным из них является надлежащее трехмерное положение имплантата по отношению к ортопедической конструкции [Happe A, Fehmer V, 2018]. Для правильного позиционирования имплантата необходим достаточный объем костной ткани, нередко требуются реконструктивные вмешательства по увеличению объема атрофированного беззубого альвеолярного гребня. Важно проводить качественное предварительное планирование имплантологического лечения, начиная с конечного предполагаемого протетического результата. Ортопедически-ориентированная позиция имплантата является вектором, задающим необходимое направление и объем аугментации костной ткани. Нами разработан алгоритм планирования имплантологического лечения. включающий в себя определение трёхмерной позиции имплантата в костной ткани в зависимости от будущей ортопедической конструкции, установление необходимости костной пластики и её вида, объективную оценку параметром альвеолярного гребня после реконструкции костной ткани. Планирование осуществляется с использованием цифровых технологий по моделированию 3D объектов, а также 3D-печати. В специальном программном модуле проводится сопоставление данных конусно-лучевой компьютерной томографии и внутриротового сканировани. На виртуальном 3D макете пациента обозначаются важные анатомические образования, такие как нижнечелюстной канал, подбородное отверстие. В схеме измерений используются унифицированные точки, референсные линии, которые являются четким ориентиром адекватности рентгенологической диагностики на всех этапах лечения [Дурново Е.А., Корсакова А.И., 2020]. Данный способ позволяет объективно оценивать прирост костной ткани, так как измерения проводятся в единых координатах и точках. Кроме того, метод позволяет изначально запланировать объем и направление костной реконструкции, так как все измерения проводятся с учетом ортопедическиориентированной позиции имплантата.

## ОПТИМИЗАЦИЯ ДЕНТАЛЬНОЙ ИМПЛАНТАЦИИ У ПАЦИЕНТОВ МОЛОДОГО И СРЕДНЕГО ВОЗРАСТА ПРИ ДЕФИЦИТЕ ВИТАМИНА D3

Дьячкова Екатерина Юрьевна, secu2003@mail.ru, +79265199342. Кафедра хирургической стоматологии Института стоматологии им. Е.В. Боровского Первого МГМУ им. И.М. Сеченова (Сеченовский Университет), Москва, Россия

Благушина Наталия Алексеевна, blagushina.natalia@yandex.ru, +79165400761. Кафедра хирургической стоматологии Института стоматологии им. Е.В. Боровского Первого МГМУ им. И.М. Сеченова (Сеченовский Университет), Москва, Россия

Судьев Сергей Анатольевич, sergeisudiev@yandex.ru,

+79166266955. Кафедра хирургической стоматологии Института стоматологии им. Е.В. Боровского Первого МГМУ им. И.М. Сеченова (Сеченовский Университет), Москва, Россия

**Актуальность.** В последние 30–40 лет для зубочелюстной реабилитации пациентов с частичным отсутствием зубов активно используют дентальные имплантаты. Однако, в связи с техногенной и экологической ситуацией в мире данный вид лечения становится все менее эффективным из-за возрастающего риска отторжения дентальных имплантатов из-за наличия сопутствующих заболеваний, например — остеопении или остеопороза.



Цель: разработка алгоритма комплексного лечения для повышения эффективности хирургического лечения с помощью дентальных имплантатов у пациентов молодого и среднего возраста с частичным вторичным отсутствием зубов и нарушениями минерального обмена.

Материалы и методы. На базе кафедры хирургической стоматологии Института стоматологии Первого МГМУ имени И.М.Сеченова (Сеченовский Университет) и стоматологической клиники частного профиля в период с 2013 по 2020 гг. с помощью дентальных имплантатов было пролечено 198 пациентов с частичным отсутствием зубов при наличии сопутствующих нарушений минерального обмена, диагностированных на основании консультации эндокринолога и дополнительных методов исследования. в зависимости от результатов которых специалистом была назначена медикаментозная поддержка витамином Д или олендроновой кислотой. Контроль результатов лечения проводили на основании клинического осмотра, лучевой диагностики и лабораторных показателей.

Результаты. В течение всего срока наблюдения - от 1 года до 8 лет – не было зарегистрировано случаев отторжения дентальных имплантатов (p<0,05). На фоне терапии витамином Д отмечали нормализацию основных показателей минерального обмена пациентов (уровень витамина Д в 1 группе был в среднем 35,5±2,3 и во второй - 36,7±2,1 p<0,05), а по результатам конусно-лучевой компьютерной томографии - повышение плотности костной ткани челюстей (для первой группы она была равна 860,1±122,1 и 835.7±101.9 для второй, p<0,05).

Заключение. Кроме медикаментозной поддержки в послеоперационном периоде важно проводить полноценную диагностику и лечение заболеваний, связанных с нарушением минерального обмена, с привлечением узких специалистов, что позволит повысить 5-летнюю выживаемость дентальных имплантатов у данной категории пациентов.

#### ПЛАЗМОТЕРАПИЯ В ЛЕЧЕНИИ ХЕЙЛИТА -НОВЫЕ ТЕРАПЕВТИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ

Зарудий Роман Феликсович, romamkg@gmail.com, +79638999900. Центр стоматологии и дентальной имплантации проф. Сельского г. Уфа, Россия

Чиркова Олеся Алексеевна, 0424242@gmail.com, +79160424242, Центр врачебной косметологии "Мультимед" г. Киев, Украина Трохалин Андрей Вячеславович, tav@doctorselskiy.ru, +79177919189. Центр стоматологии и дентальной имплантации проф. Сельского г. Уфа, Россия

Введение. Хейлиты - группа хронических, воспалительнодегенеративных заболеваний слизистой оболочки, красной каймы и кожи губ. Не смотря на почти столетнюю историю изучения патогенеза, клиники и лечения этого заболевания врачами различного медицинского профиля (стоматологами, дерматологами, косметологами) проблемы рациональной медикаментозной и немедикаментозной терапии хейлитов остаются актуальными. С учетом того, что сухие формы хейлита часто развиваются и протекают медленно и безболезненно, проявляя себя в виде сухих, потрескавшихся губ, заболевание ошибочно рассматривается как естественная часть процесса старения тканей и диагноз не выставляется своевременно. Следует отметить склонность метеорологического хейлита к переходу в предраковые заболевания. Современные методы лечения хейлита включают: лазерную терапию, хирургическое лечение, аппликации противовоспалительных препаратов, иммуномодуляторы и фотодинамическую терапию. В отечественной литературе указывается также на эффективность инъекций в красную кайму губ растворов анестетиков (Рабинович И.М., 2016.) Нельзя не отметить очевидную нехватку регенеративной стратегии. Цель. Изучить эффективность плазмотерапии при лечении эксфолиативного хейлита травматического генеза.

Материал и методы. Предложено применение плазмотерапии у пациентки 47 лет, обратившейся с жалобами на дикомфорт, сухость, постоянное образование корок на слизистой оболочке и красной кайме нижней губы, неровный контур нижней губы, чувство эстетической неудовлетворенности. В холодное время года дискомфорт усиливается. В анамнезе укушенная рана нижней губы, нанесенная собакой в 2010 году, первичная хирургическая обработка раны и последующее реконструктивно-пластическое вмешательство в том же году. Пациентка на протяжении многих лет регулярно пользуется эпителизирующими средствами, гормональными мазями и физиопроцедурами без особого успеха. На проведение курса плазмотерапии пациенткой дано информированное согласие. Для получения тромбоцитарной аутоплазмы (ТАП) нами использовался набор Medical Case Plasmoactive РУ №РЗН 2016/3980, центрифуга Еva 200, кровь центрифугировалась однократно согласно инструкции 5 минут при 3500 об/мин. После нанесения топического анестетика «Дисилан» на слизистую оболочку и красную кайму губ с экспозицией 1 минута, введено по 2 мл. ТАП в каждую губу по линии смыкания, 7 вколов через равные промежутки по 0.3 мл через мезотерапевтическую иглу калибром 30g и длинной 4 мм. Курс лечения составил 4 процедуры в течении месяца с промежутком 1 неделя. Результаты и их обсуждение. После первой процедуры поверхность красной каймы стала ровной, гладкой, эксфолиации и трещины отсутствуют. в течении 4 месяцев с момента окончания курса лечения.

Выводы. Использование плазмотерапии у пациентки с эксфолиативным хейлитом привело к устойчивому снижению интенсивности эксфолиаций и улучшению качества жизни. Метод может рассматриваться как перспективная часть протокола лечения хейлитов различного генеза.

#### ВЛИЯНИЕ ПОВЕРХНОСТИ СЪЕМНОГО ПРОТЕЗА С РАЗЛИЧНЫМИ ПОВЕРХНОСТНЫМИ СВОЙСТВАМИ НА ЦИТОГЕНЕЗ У ПАЦИЕНТОВ С ПРИОБРЕТЕННЫМИ ДЕФЕКТАМИ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ ОНКОЛОГИЧЕСКОГО ГЕНЕЗА

Кудасова Екатерина Олеговна, kudasovakat@yahoo.com, +7(903) 291-87-29. ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), Москва, Россия Кочурова Екатерина Владимировна, evkochurova@mail.ru, +7 (926) 511-38-01. ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), Москва, Россия Николенко Владимир Николаевич, vn.nikolenko@yandex.ru, +7(495) 622-96-24. ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), Москва, Россия

Пациентам, перенесшим оперативное вмешательство вследствие онкопатологии челюстно-лицевой области, особенно важно чтобы материал протетических конструкций не оказывал негативного влияния на слизистую протезного ложа. Зачастую базис съемного протеза нарушает эпителиогенез, что выражается в снижении индекса кератинизации (lk).



Таким образом, целью исследования стало изучение влияния поверхности съемной полимерной конструкции с различными поверхностными свойствами на эпителиогенез у пациентов с приобретенными дефектами челюстно-лицевой области онкологического генеза в динамическом наблюдении.

Материал и методы. На кафедре ортопедической стоматологии ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет) было проведено протезирование 77 пациентов с приобретенными дефектами верхней или нижней челюстей онкологического генеза. Основное лечение пациентов было завершено год назад или более. Ортопедические конструкции соответствовали типу дефекта челюсти и зубного ряда. Клинико-лабораторные этапы соответствовали общепринятым технологиям. Цитологическое исследование слизистой оболочки протезного ложа пациентов проводили в первый день обращения пациента, затем на 3-й день после наложения съемного протеза, через 14 дней, через 6 мес., 1 год.

Клеточный состав слизистой оболочки протезного ложа получали методом поверхностного соскоба. Соскоб проводили в области прикрепленной десны проекции базиса съемного протеза. Стекла окрашивали стандартно, по Май-Грюнвальду и по Романовскому-Гимза. Исследование проводили с помощью универсального светового микроскопа. Гидрофильную модификацию поверхности протеза проводили в лаборатории кафедры общей химии Московского физико-технического института (национальный исследовательский университет).

Применение протезов с модифицированной гидрофильной поверхностью проводили у пациентов с lk ниже 75%. Таким образом, пациенты были разделены на две группы. Пациенты первой группы (l, n=21) получили протезы без модификации. Пациенты второй группы (ll, n=56) получили протезы с модифицированной гидрофильной поверхностью.

**Результаты.** На 3-и сутки у пациентов группы I возрастало количество ядросодерщих эпителиоцитов без признаков дегенерации, уменьшалось значение  $lk-65,6\pm7,3\%$ . Через 2 нед эксплуатации протезов в цитограммах пациентов группы I отметили преобладание безъядерных эпителиальных клеток, но lk (75,6 $\pm8,3\%$ ) были ниже изначального (lk 86,67 $\pm11,3\%$ ). Через 6 мес и 1 lk существенно не изменился (p<00,5).

Пациентам II группы модификацию протезов проводили через 3—4 дня после пользования протезами. Через 3 дня у пациентов II группы наблюдали большое количество ядерных эпителиоцитов, Ik был в пределах 65,6±7,3%. Через 2 нед у пациентов II группы Ik увеличивался (63,71±11,47%). Через год наблюдали снижение Ik.

**Выводы.** В динамическом наблюдении по результатам цитологического обследования пациентов, использующих модифицированные съемные протезы с гидрофильной поверхностью, установили повышение Ik.

#### ГЕНДЕРНЫЕ РАЗЛИЧИЯ ИЗМЕНЕНИЙ В ПОЛОСТИ РТА И ГИГИЕНИЧЕСКИХ ИНДЕКСАХ У ПАЦИЕНТОВ РАЗЛИЧНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП

Леушина Е.А., lenalexandrovna@yandex.ru. ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России, Киров, Россия

**Цель:** Выявить гендерные различия изменений в полости рта и гигиенических индексах у пациентов различных возрастных групп.

**Материалы и методы:** Было обследовано 30 пациентов. Из них 14 человек женщины и 16 — мужчины. Обследуемые были

разделены на четыре возрастные группы: юношеского возраста - 27%, молодого возраста - 30%, среднего возраста — 23%, и пожилого возраста - 20%. Обследование каждого пациента включало в себя проведение анкетирования, опрос на наличие жалоб, определение гигиенических индексов, таких как количество кариозных, пломбированных, удаленных зубов, их сумма у одного человека и папиллярно-маргинально-альвеолярный индекс (КПУ(3), КПУ(п) и РМА). Анализ полученных результатов проводился с помощью программы Excel 2010.

Результаты: По данным стоматологического осмотра выявлено, что у 50% мужчин и 93% женщин наблюдается налет на языке; 31% мужчин и 29% женщин жалуются на неприятный привкус во рту; у 31% мужчин и 50% женщин присутствует кровоточивость десен; гиперемия сосочков языка наблюдается у 56% мужчин и у 50% женщин. КПУ(з) женщин составила 13, а мужчин – 12. КПУ(п) соответственно составило 16 и 15. Среднее значение гигиенического индекса (РМА) полости рта женщин составило 10%, а мужчин – 8.75%. В полученных результатах были учтены сопутствующие заболевания данных пациентов.

Выводы: Таким образом полученные данные свидетельствуют о том, что 70% пациентов не уделяют должного внимания соблюдению гигиены полости рта. Возраст таких пациентов колеблется от 25 до 44 лет. В ходе исследования выявлено, что кровоточивость десен и налет на языке преобладает преимущественно у лиц женского пола, по сравнению с мужским, не смотря на отсутствие больших различий в гигиенических индексах. Это говорит о необходимости проведения санитарно-просветительной работы, обучения пациентов навыкам индивидуальной гигиены полости рта, учета данного фактора врачами-терапевтами, стоматологами при проведении обследования пациентов.

### ПРОТОКОЛ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО ЛЕЧЕНИЯ В ХИРУРГИИ НОВОРОЖДЕННЫХ С РАСЩЕЛИНОЙ ГУБЫ И НЕБА

Мамедов Ад.А., Волков Ю.О., Корсунский А.А., Паршикова С.А., Жиркова Ю.В., Тукабаев Г.П., Мазурина Л.А., Ма Гопэй, Го Хао, Горлова Н.В.

Мамедов Адиль Аскерович, mmachildstom@mail.ru, +7 (903) 275-47-78. Первый МГМУ им. И.М. Сеченова МЗ РФ (Сеченовский университет) Москва

Резюме. Детская челюстно-лицевая хирургия является неотьемлемой частью детской хирургии в многопрофильной детской больнице», где имеются специалисты различного профиля, готовые в любой момент оказать содействие в устранении различных проблем. Лечение детей с расщелиной губы и неба в детской больнице, пожалуй, та сфера, куда маленькие пациенты поступают со дня рождения после родильных домов, пренатальных Центров России. Помощь таким детям оказывается со дня рождения и до 18 лет усилиями врачей самого разного профиля, что приводит к улучшению качества жизни. Конечно же, почти во всех случаях на помощь челюстно-лицевому хирургу приходят на помощь специалисты ортодонт, логопед, ЛОР-специалист, психолог и др. Лечение в многопрофильной детской клинической больнице № 9 им. Г.Н. Сперанского оказывается не только штатными сотрудниками больницы, но и с участием сотрудников кафедры стоматологии детского возраста и ортодонтии Первого МГМУ им. И.М. Сеченова. Клиническая база кафедры является не только лечебным, но и учебным и научным коллективом.

С 2011 года в России профессором Мамедовым Ад.А. создана «Система оказания помощи детям с расщелиной губы и неба в



периоде новорожденности (от 0 до 29 дней жизни)», на основе междисциплинарного участия специалистов Протокол лечения состоит из УЗИ диагностики в период беременности. В 16-20 недель беременности определяется патология челюстно-лицевой области. В это время у плода беременной идет формирование органов челюстно-лицевой области. В течение всей беременности и до родов идет постоянная психологическая поддержка будущей мамочки. После благополучных родов, при отсутствии сочетанной патологии и противопоказаний к операции ребенок с мамой переводится в отделение новорожденных. Сразу же ребенка осматривает неонатолог, анестезиолог, челюстно-лицевой хирург, врач-ортодонт. Определяется тактика и протокол лечения.

Целью исследования явилось повышение эффективности лечения пациентов с расшелиной губы и неба в периоде новорожденности, за счет междисциплинарного подхода.

В случае если анатомический дефект альвеолярного отростка превышает 10-12 мм, у пациентов с односторонней полной расщелиной губы и неба проводится предхирургическая ортодонтическая подготовка с применением ортоимплантатов и резиновой тяги с регулируемым натяжением. Через две недели, когда диастаз уменьшается до 5-6 мм, производится операция первичная хейлоринопластика.

Результаты. Объединение усилий специалистов различного профиля: УЗИ – диагностика, врач-неонатолог, врач-педиатр, врач-ортодонт, челюстно-лицевой хирург, оториноларинголог, логопед, врач-генетик, последовательная схема ранней реабилитации, начиная с пренатального периода, постоянный клинический и рентгенологический контроль - позволяют получить хорошие эстетические и функциональные результаты, значительно сокращают сроки реабилитации больных.

Пренатальный и период новорожденности являются оптимальными начала реабилитации для достижения повышения качества жизни детей - инвалидов и повышения уровня их психосоматических возможностей.

Выводы. Разработка и внедрение последовательного протокола междисциплинарной помощи начиная с УЗИ диагностики пренатального периода и периода новорожденности, при наличии междисциплинарного подхода с определением оптимальных сроков и этапов лечения является одним из главных факторов в получении успешных результатов лечения и социальной адаптации пациентов с расщелиной губы и неба.

#### СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ У ПАЦИЕНТОВ С БИСФОСФОНАТНЫМ ОСТЕОНЕКРОЗОМ ЧЕЛЮСТЕЙ ПОСЛЕ РЕКОНСТРУКТИВНО-ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫХ ОПЕРАЦИЙ

Попова София Владимировна, doctorsofia@yandex.ru, 89887374619. Ординатор второго года обучения кафедры хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии им. Н.Н. Бажанова Первого МГМУ им. И.М. Сеченова, Москва, Россия

Поляков Кирилл Артурович, drpolyakov@gmail.com, 89067170999, 57190413972. 0000-0001-5056-7409

Доцент кафедры хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии им. Н.Н. Бажанова Первого МГМУ им. И.М. Сеченова,

Введение. В последнее десятилетие отмечается рост количества сообщений о развитии бисфосфонатного остеонекроза челюстей. Необходимо отметить недостаточную информированность врачей-стоматологов о данном заболевании, что приводит к ошибкам в постановке диагноза и лечении. Следует помнить, что радикальное хирургическое вмешательство приводит к изменениям качества жизни у пациентов в послеоперационном периоде.

Цель: оценить качество жизни после проведённого хирургического вмешательства у пациентов с бисфосфонатным остеонекрозом.

Материалы и методы. В период с января 2020 по декабрь 2020 года, нами был проведен опрос 37 пациентов с диагнозом: состояние после резекции челюсти, медикаментозный остеонекроз нижней челюсти на основании опросника SF-36 (балльная система). Опрошено 27 мужчин (72,9%) и 10 женщин (27,1%), средний возраст которых составлял 66,8 ± 10,03 лет. По локализации первичного очага наибольшее количество составили пациенты со злокачественным новообразованием (ЗН) предстательной железы (29 пациентов - 36,4%), со 3Н молочной железы было 5 пациентов (22,7%), по 2 пациента со 3Н в матке, почке, легком (по 9%), и по 1 пациенту с 3Н желудка, кишечника и лимфатической системы (по 4,5%). Всем пациентам в течение длительного времени (от 3 до 9 лет) проводили ежемесячное внутривенное введение БФ на основе золедроновой кислоты.

Результаты и обсуждение. При анализе опросника качества жизни SF-36 было выявлено, ограничение физического функционирования (РF) пациентов, среднее значение показателя составило 48 ±20,3 баллов. Телесную боль (BP) пациенты оценивали на 53,8±18,8 балла. Также была выявлена корреляционная зависимость уровня физического функционирования от уровня телесной боли, коэффициент Спирмена составил 0,59. Уровень социальной активности пациенты бисфосфонатным остеонекрозом оценивали на 70±16) балла. Показатель психического здоровья, согласно опроснику SF-36, был равен 51,2±15,36 балла.

Заключение. Изучение качества жизни пациентов в онкологии играет немаловажную роль как в исследовательской работе, так и в клинической практике. Методология исследования позволяет точно описать сложную систему многогранных и разноплановых нарушений, происходящих с онкологическим больным от момента постановки диагноза до отдаленного периода после окончания его лечения.

#### СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДОВ ОРТОГНАТИЧЕСКОЙ ХИРУРГИИ У ПАЦИЕНТОВ С ВРОЖДЕННОЙ ДВУСТОРОННЕЙ РАСЩЕЛИНОЙ ГУБЫ И НЕБА

Шуба Мария Ивановна, Qe93@mail.ru, 89639255481, Orsid: 0000-0001-6803-6139. КЦ ЧЛПХ и С МГМСУ им. А.И. Евдокимова,. Москва, Россия Федотов Роман Николаевич, abilat@yandex.ru, 89265223297. КЦ ЧЛПХ и С МГМСУ им. А.И. Евдокимова, Москва, Россия Макеев Артем Витальевич, docartemmakeev@gmail.com, 89055779511. КЦ ЧЛПХ и С МГМСУ им. А.И. Евдокимова, Москва, Россия Топольницкий Орест Зиновьевич, proftopol@mail.ru, 89857638705. КЦ ЧЛПХ и С МГМСУ им. А.И. Евдокимова, Москва, Россия Магомедов Аллахверди Магомедович, al-magomedov1@mail.ru, 89639559990. КЦ ЧЛПХ и С МГМСУ им. А.И. Евдокимова, Москва, Россия

Актуальность: На одном из первых мест по тяжести анатомических и функциональных нарушений стоит двусторонняя расщелина губы и неба. Алгоритм лечения пациентов с двусторонними расщелинами губы и неба достаточно давно определен и включает в себя междисциплинарный комплексный подход. Процент встречаемости пациентов с двусторонними расщелинами встречается - 15-25% из



всех патологий челюстно-лицевой области, из них около 50-80% составляются наиболее тяжелые формы полных двусторонних расщелин, приводящих к развитию деформаций челюстей. При неправильном выборе алгоритма лечения данной группы пациентов возникает большое количество осложнений и рецидивов.

**Цель:** Совершенствование методов лечения пациентов с двусторонней расщелиной губы и неба, нуждающихся в ортогнатическом хирургическом лечении или проведении дистракции верхней челюсти для повышении эффективности реабилитации и качества жизни пациентов.

Задачи: Провести анализ состояния зубочелюстной системы ранее прооперированных пациентов с двусторонними расщелинами губы и неба. Сравнить результаты остеотомии верхней челюсти с фиксацией дистракционных аппаратов и одноэтапной остеотомии верхней челюсти по Ле Фор 1 с передвижением вперед. Разработать оптимальный алгоритм комплексного лечения пациентов с двусторонней расщелиной с предварительным компьютерным планированием.

Материалы и методы: В первую группу вошли 13 пациентов с полной двусторонней расщелиной губы и неба. В зависимости от деформаций челюстных костей пациентам было проведено остеотомия верхней челюсти по Ле Фор 1 с перемещением вперед, только межкортикальная остеотомия нижней челюсти, либо сочетанное перемещение челюстей. Во вторую группу вошли 10 пациентов с двусторонней расщелиной, которым проводилось лечение недоразвития верхней челюсти методом дистракционного остеогенеза.

Результаты: Пациенты, которым проводилась ортогнатическая двучелюстная хирургическая операция. Стабильный результат окклюзии после ортогнатической операции был достигнут в 70% случаев. Рецидив отмечен в 30% случаев. Выявлена достоверная корреляция между между рецидивом и качеством послеоперационного ортодонтического лечения и предоперационной подготовки. (Р <0,05). Пациентам, которым проводилась остеотомия верхней челюсти с фиксацией дистрационных аппаратов. Применен метод дистракции, стабильный результат достигнут 90%, 10%- отмечался рецидив, ввиде смещения челюсти назад, после удаления дистракционных аппаратов.

Выводы: На основании полученных данных этап дистракционного остеогенеза, демонстрирует стабильный результат положения верхней челюсти. Проведен анализ показаний для проведения дистракционного остеогенеза, как самостоятельного этапа устранения мезиальной окклюзии. Скорректирован и оптимизирован алгоритм хирургического ортогнатического лечения деформаций челюстей по типу мезиальной окклюзии у пациентов с двусторонними расщелинами губы и неба, с целью сокращения рецидивов, стабилизации функции жевания и эстетических пропорций лица.

# **РЕАБИЛИТАЦИЯ**

ЭНДОСКОПИЧЕСКОЕ БУЖИРОВАНИЕ ШЕЙНОГО ОТДЕЛА ПИЩЕВОДА В ХИРУРГИЧЕСКОМ АСПЕКТЕ ВОССТАНОВЛЕНИЯ И УЛУЧШЕНИЯ ГОЛОСОВОЙ ФУНКЦИИ ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ЛАРИНГЭКТОМИИ С ТРАХЕО-ПИЩЕВОДНЫМ ШУНТИРОВАНИЕМ

Агеев Руслан Рафаэлевич, 8814371@bk.ru, 79258814371. ФГАУ НМИЦ ЛРЦ МЗ РФ, Москва Россия Неклюдова Марина Викторовна, neklydovamv@mail.ru, 79166833427. ФГАУ НМИЦ ЛРЦ МЗ РФ, Москва Россия

Иванов Илья Игоревич, dr\_slap@mail.ru, 79265796632. ФГАУ НМИЦ ЛРЦ МЗ РФ, Москва Россия

Косова Евгения Владимировна, e\_kosova@bk.ru, 79099064533. ФГАУ НМИЦ ЛРЦ МЗ РФ. Москва Россия

Для восстановления голосовой функции у пациентов после ларингэктомии в настоящее время широко применяется трахео-пищеводное шунтирование. Однако у ряда больных отмечается неудовлетворительная голосовая функция после трахео-пищеводного шунтирования вследствие спазма мышц констрикторов глотки или рубцового стеноза шейного отдела пищевода. В Лечебно Реабилитационном центре Министерства Здравоохранения Российской Федерации с 2012 года проводится голосовая реабилитация ларингэктомированных пациентов методом трахео-пищеводного шунтирования.

Длительное время пациентам с выявленным спазмом мышц констрикторов глотки или рубцовым стенозом шейного отдела пищевода выполнялось хирургическое лечение в объёме — Отсроченная миотомия. Эндоскопическое бужирование шейного отдела пищевода позволяет добиться хороших результатов улучшения голосовой функции малоинвазивным методом. Процедура выполняется по в/в седацией с использованием гастроскопа и бужей различного диаметра. Как правило, одного сеанса бужирование достаточно для появления удовлетворительных результатов.

# ВЛИЯНИЕ ГЕНЕТИЧЕСКОГО ПОЛИМОРФИЗМА НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЗАМЕСТИТЕЛЬНОЙ ТЕРАПИИ ЛЕВОТИРОКСИНОМ НАТРИЯ

Александров Юрий Константинович, yka2000@mail.ru, 8(905)132-62-21, ORCID ID: 0000-0001-7581-1543, SCOPUS ID: 55999950800. Ярославский государственный медицинский университет, Ярославль, Россия

Пампутис Сергей Николаевич, pamputis@yandex.ru, 8(902)334-55-59, ORCID ID: 0000-0002-7880-1081. Ярославский государственный медицинский университет, Ярославль,

Дякив Артём Дмитриевич, DyakivArtyom@gmail.com, 8(910)810-05-55, ORCID ID: 0000-0002-2124-0244, SCOPUS ID: 57215907567. Ярославский государственный медицинский университет, Ярославль, Россия

Сироткина Альфия Михайловна, A.sirotkina@mail.ru, 8(910)976-82-00, ORCID ID: 0000-0001-6994-7153. Ярославский государственный медицинский университет, Ярославль, Россия

Резюме. Современные подходы к выбору лечебной тактики у больных с патологией ЩЖ являются сложной и многоплановой проблемой, конечной целью которой является улучшение качества жизни пациентов. Одним из элементов послеоперационных реабилитационных мероприятий у пациентов с тиреоидной патологией является лекарственная терапия, учитывающая не только лечебные эффекты препаратов, но их безопасность. Согласно публикациям последних лет, существует предположение, что одной из вероятных причин появления осложнений и развития побочных эффектов левотироксина-натрия явля-



ются генетически обусловленные особенности метаболизма препарата. Генетический полиморфизм гена SLC01B1 приводит к тому, что при назначении стандартных доз, у ряда пациентов концентрация в крови левотироксина натрия оказывается высокой, что способствует развитию побочных эффектов. У других - лечение оказывается малоэффективным, а концентрация препарата остается слишком низкой. Этот факт имеет определенный вес при планировании объема оперативного лечения у пациентов с патологией ЩЖ, что в последствии может определить необходимость и объем назначения левотироксинанатрия после операций. При этом, данное направление изучено недостаточно.

В нашем исследовании проведена оценка клинической значимости частоты полиморфизма гена SLCO1B1 v пациентов с заболеваниями ЩЖ. Исследование проводилось у 28 пациентов с различными заболеваниями ЩЖ, которым планировалось, и впоследствии было выполнено, оперативное лечение. Среди них было 25(89,3%) женщин и 3(10,7%) мужчины со средним возрастом 45,7±9,8 лет. У 8 пациентов медикаментозный эутиреоз, у 20 – физиологический. Лабораторно исследовали варианты полиморфизма с.521Т>С, в результате чего валин заменяется на аланин в 174 положении (Val174Ala).

По результатам генетического тестирования были сформированы 2 группы. Первая - 19 пациентов с нормой гомозиготы (SLCO1B1 Val174Ala – TT), при которой аллели, отвечающие за повышенный риск развития побочных эффектов препаратов тиреоидных гормонов обнаружены не были.

Вторая - 9 пациентов: 8 - с гетерозиготой (SLCO1B1 Val174Ala-СТ) и 1 - с мутацией гомозиготы (SLCO1B1 Val174Ala-CC). В ходе анализа образованных групп было определено, что полиморфизм гена не имеет гендерных особенностей, не зависит от возраста и ИМТ.

При выявлении гомозиготы ТТ при прочих равных условиях, предпочтение отдавали радикальной операции, поскольку отсутствие полиморфизма гена SLCO1B1 Val174Ala определяло в послеоперационном периоде прогнозируемость эффекта при подборе дозы левотироксина-натрия даже при назначении максимальных доз препарата и свидетельствовало о низкой вероятности нежелательных лекарственных реакций.

При выявлении мутаций (гетерозиготы SLCO1B1 Val174Ala - СТ и гомозиготы SLCO1B1 Val174Ala - СС) при прочих равных условиях предпочтение отдавали органосохраняющим операциям, исходя из того, что при сохранении части ЩЖ и развитии послеоперационного гипотиреоза для достижения эутиреоза потребуется меньшая доза левотироксина, что снизит частоту нежелательных лекарственных реакций.

В ходе исследования из 28 пациентов у 10 были выполнены органосохраняющие операции, а у 18 – радикальные. В послеоперационном периоде 24 пациента принимали препараты тиреоидных гормонов. После радикальных операций всем пациентам был назначен эутирокс, из них 5 человек с папиллярным РЩЖ получали препарат в супрессивной дозе (ССД - 150 мкг). Пациентам с доброкачественными заболеваниями эутирокс был назначен, исходя веса. В большей степени ССД зависела от характера операции (объема удаленной ткани ЩЖ) и от наличия генетических мутаций: у пациентов с мутациями (гетерозиготы SLCO1B1 Val174Ala - СТ и гомозиготы SLCO1B1 Val174Ala – СС) требовалась меньшая доза. Наряду с более выраженным лечебным эффектом на меньшие ССД тиреоидных гормонов у пациентов с мутациями, был выше риск побочных эффектов и осложнений на принимаемые препараты.

Таким образом, на успешность оперативного лечения и течение послеоперационного периода оказывает в том числе и полиморфизм гена SLCO1B1 Val174Ala.

Фармакогенетическое тестирование позволяет правильно оценить реабилитационные риски, спланировать хирургическое пособие, оценить эффективность купирования гипотиреоза и безопасность терапии.

### ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С ПОЗДНИМИ ЛУЧЕВЫМИ ПОВРЕЖДЕНИЯМИ МЯГКИХ ТКАНЕЙ ГОЛОВЫ И ШЕИ МЕТОДОМ ИНЪЕКЦИОННОЙ АУТОТРАНСПЛАНТАЦИИ ЖИРОВОЙ ТКАНИ

Васильев Вячеслав Сергеевич, b\_b\_c\_@mail.ru, 89634664355, ORCID: 0000-0002-2220-9695. ФГБНУ РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского, Москва, Россия

Введение: Лечение пациентов с поздними лучевыми повреждениями мягких тканей представляет собой сложную хирургическую задачу. Традиционное консервативное лечение имеет низкую эффективность. Традиционное хирургическое лечение связано с высокой травматичностью и существенными потерями в эстетическом плане. Инъекционная аутотрансплантация жировой ткани (липографтинг) является малотравматичной методикой, приводящей к регенерации облученных тканей, и может представлять альтернативу стандартным методам лечения пациентов с лучевыми повреждениями.

Методы: В исследование было включено 17 пациентов с 3-4 степенью лучевого повреждения мягких тканей области головы и шеи по шкале LENT-SOMA. У 11 пациентов лучевые изменения сопровождались контурным дефектом. Процедура липографтинга состояла из трех этапов. Липоаспирация осуществлялась путем шприцевой липосакции канюлей с размерами боковых отверстий 2,0 мм. Полученная после седиментации жировая ткань центрифугировалась в режиме 1200 G в течение 3 минут, после чего очищалась от супра- и инфранатанта. Очищенная жировая ткань вводилась канюлями диаметром 1 мм. Результаты оценивались при помощи цифрового фотографирования, шкалы LENT-SOMA, ультразвукового исследования.

Результаты: Во всех случаях удалось добиться положительного результата. Степень лучевого повреждения после окончания лечения уменьшилась до LENT-SOMA 0-I. В случаях с дефицитом объема мягких тканей, контурные деформации были устранены. По данным эластографии зарегистрировано уменьшение плотности поврежденных тканей после лечения. В одном случае в раннем послеоперационном периоде зафиксировано развитие инфекции, которая разрешилась в течение нескольких дней на фоне антибактериальной терапии. В одном случае был зафиксирован системный рецидив через 2 года после операции.

Заключение: Инъекционная аутотрансплантация жировой ткани является эффективным методом лечения пациентов с поздними лучевыми повреждениями мягких тканей головы и шеи и может являться альтернативой традиционным подходам к лечению данной пациентов с данной патологией.



# ПРИМЕНЕНИЕ СИГНАЛОВ С ГРЕБЕНЧАТЫМ СПЕКТРОМ В ОЦЕНКЕ РЕЗУЛЬТАТОВ СЛУХОРЕЧЕВОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ КОХЛЕАРНОЙ ИМПЛАНТАЦИИ

Гойхбург Марина Валерьевна, mgoykhburg@mail.ru, 89057820795.
ФГБУ "Российский научно-клинический центр аудиологии
и слухопротезирования ФМБА России", Москва, Россия
Нечаев Дмитрий Иванович, dm.nechaev@yandex.ru. ФГБУН Институт
проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН, Москва,
Россия

Бахшинян Виген Владимирович, bakhshinyan@yahoo.com. ФГБУ "Российский научно-клинический центр аудиологии и слухопротезирования ФМБА России". ФГБОУ ДПО Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования МЗ РФ, Москва, Россия Супин Александр Яковлевич, ФГБУН Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН, Москва, Россия

Способность слуховой системы к различению тонкой спектральной структуры звукового сигнала является одной из ее ключевых характеристик, которая заключается в частотной разрешающей способности слуха (ЧРС). До настоящего времени в нашей стране проводились исследования по оценке ЧРС слуха только у нормально слышащих испытуемых. Следует отметить, что в связи с ростом числа пациентов, реабилитируемых методом кохлеарной имплантации, увеличивается и актуальность оценки результатов слухоречевой реабилитации пациентов данной категории. Однако, в нашей многонациональной и мультилингвальной стране для проведения оценки эффективности КИ используется речевой материал только на русском языке. В последнее время в наш Центр все чаще обращаются пациенты, плохо владеющие русским языком. В связи с этим нами была поставлена задача разработки метода оценки результатов реабилитации пациентов после КИ вне зависимости от уровня речевого развития испытуемого или владения русским языком.

**Цель исследования:** провести оценку ЧРС слуха у пациентов после КИ.

Материалы и методы исследования: обследовано 33 пациента с диагнозом: двусторонняя сенсоневральная глухота, состояние после КИ. Опыт использования системы КИ у всех пациентов был более 1 года, возраст испытуемых — от 12 до 62 лет. Пациентам проведено комплексное клинико-аудиологическое исследование, включавшее тональную пороговую аудиометрию (ТПА), речевую аудиометрию, тест-реверсии фазы гребенчатого спектра (ТРФГС). Все исследования проводились в свободном звуковом поле.

В ТРФГС использовался звуковой сигнал с гребенчатым спектром, набор спектральных пиков и провалов которых был в пределах своей огибающей. Количество пиков определялось параметром плотности гребенчатого спектра и измерялось в количестве гребней на октаву (RPO). Было выбрано три значения центральной частоты спектра 1, 2 и 4 кГц.

Результаты: после проведения комплексного аудиологического обследования были определены следующие результаты: по данным ТПА пороги восприятия звука в свободном звуковом поле соответствовали I ст. тугоухости у всех пациентов; среднее значение разборчивости речи в свободном звуковом поле в тишине на интенсивности 65 дБ УЗД составило 70%; среднее значение порога различения гребенчатого спектра для частоты 1 кГц составило 1.94 RPO, для 2 кГц — 2.3 RPO, для 4 кГц — 2.2

RPO. Выявлена достоверная корреляционная связь между данными ЧРС слуха и разборчивостью речи по данным речевой аудиометрии в свободном звуковом поле при центральной частоте спектра 1 кГц R=0.57 (p<0.005), а также 4 кГц R=0.46 (p<0.005).

**Выводы:** полученные данные позволяют рекомендовать использование ТРФГС для оценки эффективности проведенной КИ и создания в дальнейшем метода, основанного на применении звуковых сигналов с гребенчатым спектром для улучшения результатов реабилитации.

# ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ В КОМПЛЕКСНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ПОСТМАСТЗКТОМИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ

Гаркави Дмитрий Андреевич, drgarkavi@gmail.com, +79639783940. ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова (Сеченовский Университет) Центр медицинской реабилитации УКБ №2, Москва, Россия

Пачуашвили Ануки Владимеровна, anuki0110@yandex.ru, +79153678451. ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова (Сеченовский Университет) Центр медицинской реабилитации УКБ №2, Москва, Россия

Введение. Рак молочной железы — наиболее часто диагностируемый вид рака среди женщин в развитых странах. Развитие постмастэктомического синдрома значительно снижает качество жизни пациенток, своевременное проведение реабилитационных мероприятий может предотвратить не только постмастэктомический отек конечности, появление болевого и импиджмент синдрома, но и фиброз кожи и мягких тканей, нарушающий нормальный отток крови и лимфы, приводящий к сдавлению нервных волокон. Цель. Сравнить эффективность самостоятельных занятий дома с занятиями в виртуальном тренажерном зале, определив место таких технологий в современном реабилитационном процессе.

Материалы и методы. За период с 2019 по 2020 год в центре медицинской реабилитации Сеченовского Университета проходили лечение 67 пациенток с постмастэктомическим синдромом. Всем пациенткам помимо стандартного обследования проводили комплексную оценку по шкалам оценки качества жизни ВОЗ, монреальской шкале когнитивных функций, госпитальной шкале тревоги и депрессии (HADS), шкале комплаентности Мориски-Грин, и ультразвуковую оценку выраженности отека верхней конечности.

Результаты. В исследование были включены пациенты, не имеющие абсолютных показаний к хирургическому лечению и набравшие не более 60 баллов из 100 по шкале Constant Shoulder Score. По результатам обследования пациенты были разделены на 2 группы: группа исследования и группа сравнения. Пациентки, вошедшие в основную группу исследования, дополнительно использовали в домашних условиях шлем виртуальной реальности (VR) с программным обеспечением Rehabunculus в перерывах между курсами реабилитации. Пациенткам, вошедшим в группу сравнения, был выдан стандартный протокол для самостоятельного проведения лечебной гимнастики. В основу протокола реабилитации в стационаре входила: прессотерапия в режиме «нарастающей волны» ежедневно в течение 45–60 мин; занятия лечебной физкультурой по методике Т.И. Грушиной (2015) по 30 мин; использование компрессионного трикотажа;



лечебный массаж верхней конечности по 20 мин в день. Разница между двумя группами исследования показала прирост амплитуды движений верхней конечности в первой группе на 17,3%, улучшение показателей по шкале оценки качества жизни ВОЗ на 7%, по шкале HADS на 12% и монреальской шкале на 3,2% больше, чем в группе сравнения.

Выводы. Использование геймифицированных и модифицированных для виртуальной реальности протоколов лечебной гимнастики при постмастэктомическом синдроме существенно увеличивает комплаентность пациентов, снижает уровень тревоги и депрессии в промежутках между курсами очной реабилитации по сравнению с самостоятельными занятиям. Эффективность комплексной терапии значительно выше при использовании телемедицинских и VR технологий. т. к. Rehabunculus имеет функцию напоминания о необходимости занятий 3 раза в день в течение 20 мин, позволяет поддерживать с пациентом постоянный контакт, увеличить вовлеченность и мотивацию пациентов и повысить эффективность реабилитационных мероприятий.

### РЕАБИЛИТАЦИЯ РЕЧЕВОЙ ФУНКЦИИ БОЛЬНЫХ РАКОМ ПОЛОСТИ РТА И РОТОГЛОТКИ ПОСЛЕ РЕКОНСТРУКТИВНО-ПЛАСТИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ

Чойнзонов Евгений Лхамацыренович, e-mail: info@tnimc.ru, тел.: 8 (3822) 51-10-39, академик РАН, доктор медицинских наук, профессор; руководитель отделения опухолей головы и шеи НИИ онкологии ТНМЦ Томск, Россия;

Балацкая Лидия Николаевна, balatskaya@oncology.tomsk.ru, тел.: 8 (3822) 28-26-76, доб. 31-20, доктор биологических наук; ведущий научный сотрудник отделения опухолей головы и шеи; НИИ онкологии ТНМЦ Томск, Россия

Хирургический этап комбинированного лечения больных раком органов полости рта и ротоглотки неизбежно приводит не только к косметическим изменениям, но и к возникновению тяжелых функциональных нарушений речевой функции. Внедрение микрососудистой техники хирургического вмешательства с использованием различных донорских лоскутов (тканей) позволяет одномоментно заместить возникшие дефекты, и открывают дополнительные возможности для более полной функциональной реабилитации пациентов после тяжелого лечения. Восстановление речевой функции – одна из основных задач реабилитации в послеоперационном периоде.

Цель исследования. Сравнить эффективность и сроки восстановления речевой функции больных раком полости рта и ротоглотки после хирургического лечения с применением различных методик реконструктивно-пластических операций для возмещения послеоперационных дефектов полости рта и ротоглотки.

Материалы и методы. Проанализированы результаты речевой реабилитации 56 больных раком органов полости рта и ротоглотки II-IV стадии опухолевого процесса в возрасте от 26 до 70 лет, которым выполнено хирургическое вмешательство в объеме гемиглоссэктомия или глоссэктомия с реконструктивно-пластическим компонентом. В зависимости от способа реконструкции языка и полости рта пациенты были разделены на две группы. Комбинированное лечение и послеоперационная речевая реабилитация проводилась в НИИ онкологии Томского НИМЦ. Реабилитационные мероприятия выполнялись по методике, разработанной в отделении опухолей головы и шеи НИИ онкологии. Состояние речевой функции оценивалось до начала комбинированного лечения, в начале и после речевой реабилитации.

Результаты. После хирургического лечения у всех обследованных больных отмечаются нарушения речевой функции, их степень варьировала от искажения произносительной стороны речи до полного отсутствия речевого общения (71.4% и 80% пациентов в группах после глоссэктомии). Речевая реабилитация начиналась на 16-32 день после хирургического лечения. На первых этапах целью упражнений являлось восстановление активности и координации работы мышц артикуляционного аппарата, речевого выдоха и реконструированного языка, далее приступали к коррекции звукопроизношения. Проведение послеоперационной речевой реабилитации позволило улучшить состояние речевой функции в 100% случаев. Добиться полного восстановления речи удалось в 12,5% случаев, больший процент которых в группе больных после гемиглоссэктомии с реконструкцией свободным реваскуляризированным лоскутом. В группах больных после глоссэктомии амплитуда и координация движений, которую можно достичь с помощью выполнения артикуляционных упражнений для реконструированного языка, зависит от величины оставшейся части собственных тканей.

Выводы. Лучшие показатели по всем исследуемым параметрам получены в группе больных после гемиглоссэктомии с реконструкцией свободным реваскуляризированным лоскутом. В группах больных после глоссэктомии исследуемые показатели не имели статистически значимых отличий.

#### НАРУШЕНИЕ ГОЛОСА ПРИ ЧМТ

Ширяева Ольга Владимировна, oyash2013@yandex.ru; 89031632326. Центр Патологии Речи и Нейрореабилитации, Москва, Россия

В данной статье описывается изучение и восстановление голоса центрального генеза.

По данным ВОЗ, в настоящее время в мире количество инвалидов, получивших черепно - мозговую травму( ЧМТ), превышает 2 млн. человек, а тенденция роста данного травматизма на 1.5 – 2 % в год придает этой проблеме большое социальное значение.

Нами обследовано 10 пациентов мужского пола в возрасте от 18 – 30 лет, перенесших ТЧМТ вследствие разных катастроф. Из анамнеза заболевания: 5 пациентов пострадали в результате ДТП, 4 пациента – катания на горных лыжах ( на трассе сложного уровня), 1 пациент - зацепер ( со слов его бабушки и согласно медицинской документации известно, что в результате катания между вагонами электричек, упал с подножки, ударился головой о бетонную опору моста, получил сочетанную травму).

У всех пациентов выявлена спастико – паретическая форма дизартрии. Нарушение нейродинамического компонента психической деятельности. Выраженных нарушений афатического характера не выявлено.

На первый план выступали нарушения произносительной стороны речи и голоса: разборчивость была снижена. Объем и амплитуда движений мышц органов артикуляции ограничены, точность позы выдерживается не всегда. Вследствие пареза мягкого нёба речь была назализирована. Основные жалобы пациентов: на нечёткую, смазанную речь, выраженный носовой оттенок, неестественный тембр, напряжение мышц лица и шеи, снижение силы голоса, его быструю истощаемость, охриплость



разной степени, дискомфортные ощущения в глотке и гортани (желание откашляться, попёрхивание при глотании в основном жидкой пищи, саливация). У всех отмечалось укорочение фонационного выдоха, дискоординация процессов дыхания и голосообразования.

При осмотре фониатром гортани пациентов поставлен диагноз: Центральный парез гортани и глотки.

Со всеми пациентами проводились логопедические занятия в условиях стационарного лечения, а также курс фонопедии, направленного на устранение или уменьшение назальности и улучшения голоса, включающего в себя: коррекцию физиологического дыхания, тренировку двигательной функции гортани, небно – глоточного смыкания, голосовые упражнения, координацию дыхания и фонации. В результате проведённых занятий (45 календарных дней, ежедневного посещения) у пациентов прежде всего сформировалась стойкая мотивация на восстановление речи и голоса. Появилась возможность контроля и коррекции ошибок в собственной речи. У 8 пациентов значительно уменьшился носовой оттенок речи, увеличилась сила голоса, его выносливость, у 2 — их практически исчезла назализация, однако сохранялись небольшие дизартрические расстройства.

Необходимо дальнейшее изучение посттравматических больных, так как их количество увеличивается с каждым годом. Усовершенствовать логопедические методы воздействия.

# СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД В ОРГАНИЗАЦИИ СЛУЖБЫ БИОМЕХАНИКИ В УСЛОВИЯХ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОГО СТАЦИОНАРА

Яворский Александр Борисович, dok-135@mail.ru, +79153200692. Первая московская остеопатическая клиника ОСТМЕД, Москва, Россия Нечепоренко Алена Романовна, alvadia@rambler.ru, +79165085389. НИИ Возрастной физиологии РАО, Москва, Россия Зизов Вадим Сергеевич, alvadia@hotmail.com, +79858640885, МГУ им. М.В. Ломоносова, Москва, Россия

Проведение биомеханических и нейрофизиологических исследований является неотъемлемой частью в системе диагностики двигательных и позных нарушений у больных с ортопедо-неврологической патологией.

Выполнение их в рамках единого подразделения — службы биомеханики специализированного стационара обеспечивает диагностическую преемственность этих нарушений с использованием различных методов у одного и того же больного, таких как: биомеханическое исследование походки, стабилографическое исследование вертикальной позы, электронейромиографическое /ЭНМГ/ исследование нервно-мышечной системы, компьютерная кинезиодиагностика моторной функции верхних конечностей с целью постановки точного диагноза двигательных нарушений.

Нами были проанализированы данные 13941 исследований, полученные у 2727 человек, больных различными формами детского церебрального паралича /ДЦП/, спинальным поражением.

Полученные данные свидетельствуют о возможности дифференциальной диагностики различных форм ДЦП, сочетанных поражений структур головного и спинного мозга, контроля хода лечебных мероприятий и их результатов.

Важное значение биомеханические исследования (стабилография) опорно-двигательного аппарата в сочетании с нейро-

физиологическими (ЭНМГ) имеют в диагностике сегментарных поражений спинного мозга. ЭНМГ-обследование позволяет выявить электрофизиологические механизмы расстройства функционирования сегментарного аппарата спинного мозга. Стабилографическое исследование вертикальной позы в пробе Ромберга позволяет выявить нарушение механизмов ее регуляции, имеющие черты, характерные для сегментарных расстройств – расстройства по периферическому или смешанному типу.

Стабилографическое исследование вертикальной позы и биомеханическое исследование походки позволяет оценить вертикальную устойчивость и прямохождение, что имеет значение для дифференциального диагноза различных форм ДЦП, а также при оперативных вмешательствах на голеностопных суставах и стопах, поскольку при нарушениях в этих сегментах вертикальная устойчивость уменьшается.

При операциях на верхних конечностях проведение компьютерной кинезиодиагностики моторной функции рук позволяет выполнить качественную и количественную оценку ее нарушений

Наличие подразделения биомеханики в специализированном стационаре для больных с ортопедо-неврологической патологией является целесообразным, так как позволяет осуществлять полную диагностику позной и локомоторной активности у больных с их нарушениями, что особенно важно, поскольку эти функции страдают в первую очередь. Развертывание различных биомеханических и нейрофизиологических методов исследования в условиях одного подразделения позволяет соблюдать этапность и преемственность в их проведении.

#### ПЛАСТИЧЕСКАЯ ХИРУРГИЯ

### РАННЯЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ГЕЛЕМ "ЦЕРОКСИН" ПАЦИЕНТОВ С РУБЦОВЫМИ ДЕФОРМАЦИЯМИ МЯГКИХ ТКАНЕЙ ГОЛОВЫ И ШЕИ

Андреева Виктория Валерьевна, Viktoriaa@yandex.ru, +79263951759. ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского, Москва Россия Хохлов Николай Валерьевич, Nikolay.khokhlov@gmail.com, +79104231667. ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова, Москва Россия

**Актуальность.** Несмотря на существующее огромное количество методик реабилитации пациентов с рубцовыми деформациями мягких тканей головы и шеи остается одной из фундаментальных проблем современной пластической, реконструктивной хирургии и косметологии.

Материалы и методы. Исследование выполнено на выборке из 200 пациентов. Возраст больных на момент обращения варьировал от 18 до 66 лет. В состав исследованной выборки было включено 115 женщин и 85 мужчин.

В раннем послеоперационном периоде по поводу лечения рубцовых деформа-ций после реконструктивно-восстановительных операций, а также криолазер-ного лечения и лазерной деструкции на мягких тканях головы и шеи пациен-ты применяли гель как средство самостоятельной противорубцовой терапии для ускоренной реабилитации и косметического заживления.

Гель «Цероксин» представляет из себя российский препарат, разработанный при поддержке Фонда содействия Инновациям



(грант «Старт» по программе «СТАРТ-1» № проекта 24258) (патент РФ 2699362).

Во время лечения проводились гистологические исследования. Биоптаты пораженной кожи с участком здоровой ткани для световой микроскопии фик-сировали в 10%-ном растворе нейтрального формалина, обезвоживали в спиртах возрастаюшей концентрации и заливали в парафин. Парафиновые срезы толщиной 5-6 мкм готовили на микротоме, затем их окрашивали ге-матоксилином и эозином.

Клиническая оценка кожных симптомов осуществлялась с помощью дерматологического индекса шкалы симптомов (ДИШС). Оценку качества жизни по стандартному дерматологическому опроснику ДИКЖ.

Экспериментальная часть применения гидрогеля на лабораторных животных. Эксперименты нами были выполнены на белых крысах линии Wistar. Использованы крысы массой 180 – 190 г в возрасте 12 – 13 недель. Визуальные характеристики регистрировались путем фото-графирования раны на 2-й, 7-й, 14-й и 28-й дни. Размеры раны регистрировали измерительными методами.

Результаты экспериментально-клинического обоснования применения геля "Церокисн". В экспериментальной группе, где раны обрабатывали гелем «Цероксин», от-мечено сокращение сроков заживления ран на 3 суток, на 8-е и 11-е сутки площадь раны уменьшилась на 40,51% и 39,99% соответственно относительно контроля (р<0,05).

Результаты лечения и реабилитации пациентов с РД мягких тканей голо-вы и шеи. Хороший результат при хирургическом методе лечения получен в 87,2 %.Выводы: Применение геля «Цероксин» уменьшает воспалительные измене-ния, активизирует макрофагальную реакцию, восстанавливает нарушенные межклеточные взаимодействия, усиливает ангиогенез, пролиферацию и диф-ференцировку фибробластов, синтез и секрецию коллагена, процессы фиб-риллогенеза, созревание и ремоделирование грануляционной ткани и ее эпителизацию.

# АНАЛИЗ ИНДЕКСА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ, ПСИХОФИЗИЧЕСКОГО СТАТУСА ПАЦИЕНТОВ С РАЗЛИЧНЫМИ ТИПАМИ РУБЦОВЫХ ДЕФОРМАЦИЙ МЯГКИХ ТКАНЕЙ ГОЛОВЫ И ШЕИ

Андреева Виктория Валерьевна, Viktoriaa@yandex.ru, +79263951759. ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского, Москва, Россия

В первом десятилетии XXI века выявлен устойчивый рост рубцовых повреждений кожи после плановых операций, травм, ожогов, ран. Цель: Проанализировать функциональные и эстетические последствия посттравматических рубцовых поражений кожи и провести оценку качества жизни.

Материалы и методы исследования. Исследование выполнено на выборке из 200 пациентов с различными типами рубцовых деформаций мягких тканей головы и шеи.

Для клинической оценки кожных рубцов мы использовали Ванкуверскую шкалу рубцов.

Для оценки качества жизни нами оценивались критерии по стандартному дерматологическому вопроснику – ДИКЖ. Оценку психофизического статуса пациентов проводили по методике САН (самочувствие, активность, настроение). РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ. С помощью Ванкуверской шкалы, мы рассматривали не только показатели высоты или толщины рубцовых деформаций, но и их эластичность, текстуру, пигментацию, кровоснабжение.

# Результаты до и после лечения различными методами. У всех пациентов, пролеченных методом реконструктивно-вос-

становительной хирургии по вновь предложенной методике, мы отметили улучшение показателей Ванкуверской шкалы в среднем на 53,46 %. У пациентов, пролеченных методом лазерной деструкции с введением кортикостероидов, показатели по патологическим рубцовым деформациям не превысили 27,7%.

Реактивная тревожность в параметрах более 43 усл. ед. была выявлена у всех пациентов с рубцовыми деформациями. Эти показатели значительно превышали аналогичные показатели здоровых лиц (35–38 баллов). Поэтому рубцовую деформацию в области головы и шеи свидетельствует о повышенной чувствительности к стрессогенным ситуациям.

Аналогичные изменения были выявлены и для показателей личностной тревожности, которые также были выше нормы (40-45 усл.ед).

После проведенного лечения показатели реактивной и личностной тревожности снижались. Были выявлены достоверно различия от аналогичных показателей до лечения, а конечные показатели и приближались к нормальным значениям. У пациентов с келоидными рубцовыми деформациями степень снижения уровней реактивной и личностной тревожности были более выражены, по сравнению с гипертрофическими. Кроме того, применение методов криолазерной деструкции влияло на наибольшее снижение уровня реактивной и личностной тревожности пациентов с келоидными рубцами.

Анализ полученных показателей показал, что все использованные хирургические методы коррекции гипертрофических и келоидных рубцов кожи оказывали положительное влияние на самочувствие, активность и настроение пациентов.

Согласно ДИКЖ при исследовании качества жизни у пациентов с рубцовыми деформациями мягких тканей головы и шеи до начала лечения было выявлено существенное снижение субъективной оценки благополучия респондентов и их удовлетворенности условиями жизни. К концу курса лечения по заявленным методикам было выявлено значимое по сравнению с исходными показателями и показателями групп сравнения (p<0,05) улучшение качества жизни пациентов с гипертрофическими и келоидными рубцами.

### ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЛАЗЕРНОЙ ФЛУОРЕСЦЕНТНОЙ СПЕКТРОСКОПИИ ДЛЯ ПРЕДОПЕРАЦИОННОЙ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ НЕМЕЛАНОМНОГО РАКА КОЖИ

Аксаментова Евгения Сергеевна, dr.aksamentova@gmail.ru, +79653690565, ординатор кафедры пластической хирургии ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф.Владимирского, Москва, Россия Андреева Виктория Валерьевна, к.м.н., доцент кафедры пластической хирургии ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф.Владимирского, Москва, Россия

Litvinova Karina, Leading a research group in Medical Photonics at Aston Medical School at the College of Health & Life Sciences, Aston University, Birmingham, UK

Muhachev Andrey, Deep Smart Light Ltd., 7 Bell Yard, London, WC2A 2JR, UK; The Advanced Educational Scientific Center (faculty) -Kolmogorov's boarding school of Moscow State University (AESC MSU), Moscow, Russia

Gusarov Aleksey, Deep Smart Light Ltd., 7 Bell Yard, London, WC2A 2JR, UK; National Research University "Moscow Power Engineering Institute",



Moscow, Russia; Gamaleya Research Centre of Epidemiology and Microbiology, Moscow, Russia

Введение. Диагностика и лечение немеланомного рака кожи остаются актуальной проблемой. Гистологическое исследование биопсийного материала, являющееся золотым стандартом диагностики, метод инвазивный и требующий определенного времени для выполнения. Необходима разработка неинвазивных методов диагностики с моментальным ответом. Возможность обнаружения аномальных клеток с помощью флуоресцентной спектроскопии показана в ходе многих исследований [Andersson-Engels S. and Wilson B.C., 1992, De Beule PA, 2007]. Целью исследования является определение возможности неинвазивной диагностики немеланомного рака кожи в режиме реального времени с помощью портативного лазерного устройства и интегрированного алгоритма машинного обучения. Были исследованы диагностические характеристики флуоресцентной спектроскопии базальноклеточного рака кожи для повышения точности диагностики.

Материалы и методы: Под нашим наблюдением находилось 45 пациентов с различными формами первичного и рецидивирующего базальноклеточного рака кожи. Для обнаружения и диагностики базальноклеточного рака кожи были получены соответствующие спектры флуоресценции. Для упрощения представления спектральной разности в диапазоне 370-850 нм был использован метод SymLog. Для всех измерений флуоресцентной спектроскопии использовалась лазерная диагностическая система DSL-1 (Deep Smart Light Ltd., Лондон, Великобритания). Лечение пациентов выполнено хирургически по методу Mohs.

Результаты: Спектральный состав нормальной кожи и злокачественных новообразований значительно различается в диапазоне от 590 до 640 нм. При этом, большая дисперсия между различными спектрами может указывать на различные стадии развития рака, что может быть использовано для наблюдения и диагностики.

Заключение: Представленная диагностическая система "DSL-1" с встроенным машинным обучением для выявления рака кожи может обрабатывать многочисленные спектры флуоресценции кожи за очень короткое время с клинически значимой диагностической способностью.

#### КРОВОТЕЧЕНИЕ ИЗ ПЛЕЧЕГОЛОВНОГО СТВОЛА В ХИРУРГИИ ТРАХЕИ: ЕСТЬ ЛИ ШАНС У ПАЦИЕНТА?

Базаров Дмитрий Владимирович, +7(916)607-60-18, petrovsky. thoracic.surgery@yandex.ru, https://orcid.org/0000-0002-2888-419X, д.м.н., врач высшей категории, заведующий отделением торакальной хирургии и онкологии ФГБНУ «РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского», Москва, Россия.

Григорчук Александр Юрьевич —+7(985)348-67-87, mednod.ru, https:// orcid.org/0000-0001-7742-2568, к.м.н., врач торакальный хирург отделения торакальной хирургии и онкологии ФГБНУ «РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского», Москва, Россия.

Чарчян Эдуард Рафаэлович — +7(926)217-41-14, Charchmed@yahoo. com, https://orcid.org/0000-0002-0488-2560, член-корр. РАН, профессор, д.м.н., заведующий отделением реконструктивно-восстановительной сердечно-сосудистой хирургии ФГБНУ «РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского», Москва, Россия

Пряников Павел Дмитриевич — +7(926)868-90-01, к.м.н., хирург-оториноларинголог, заведующий хирургическим отоларингологическим отделением РДКБ МЗ РФ, научный сотрудник отдела хирургии головы и шеи и реконструктивно-пластической хирургии ГБУ «НМИЦ ДГОИ имени Дмитрия Рогачева» МЗ РФ, Директор Общероссийской Федерации специалистов по лечению заболеваний органов головы и шеи Москва Россия

Поволоцкая Ольга Борисовна —+7(916)131-56-40, Petrovsky.chest. surgery@yandex.ru, https://orcid.org/0000-0002-6262-4420, младший научный сотрудник отделения торакальной хирургии и онкологии ФГБНУ «РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского», Москва, Россия Титова Ирина Викторовна — +7(926)658-44-89, irina.titova.1988@inbox. ru, https://orcid.org/0000-0001-8447-9845, к.м.н., врач эндоскопист отделения эндоскопии ФГБНУ «РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского», Москва, Россия.

Резюме. Кровотечение из плечеголовного ствола — редкое и грозное осложнение, которое в большинстве случаев сопровождается летальным исходом. Причиной такого кровотечения может быть разрыв плечеголовного ствола, либо его аррозия. Следует отличать разрыв плечеголовного ствола, возникающий вследствие механической травмы артерии от аррозии, возникающей за счёт ишемии стенки, вследствие давления раздутой манжетки трахеостомической трубки, сопровождающейся воспалительным процессом в прилежащих тканях. Разрыв плечеголовного ствола — драматическое состояние, возникающее во время операции, либо травмы. Аррозия плечеголовного ствола в свою очередь может возникнуть в период от нескольких дней до нескольких месяцев после операции на органах шеи и средостения.

**Актуальность.** В настоящее время не существует единой концепции ведения пациентов с кровотечением из плечеголовного ствола.

Приводим клиническое наблюдение успешного мультидисциплинарного взаимодействия в лечении тяжёлого больного с протяжённым стенозом трахеи у которого реконструктивная операция на трахее сопровождалась циркулярным разрывом плечеголовного ствола и массивным кровотечением.

Описание клинического наблюдения. Приведено клиническое наблюдение двухэтапного лечения пациента с разрывом плечеголовного ствола во время трахеальной реконструкции впоследствии осложнившейся медиастинитом, образованием аневризмы в области протеза плечеголовного ствола, аортально-бронхиально-медиастинально-лёгочными свищами и рецидивирующим кровохарканьем. Своевременное выполнение стернотомии, остановки кровотечения из плечеголовного ствола и протезирования плечеголовного ствола синтетическим протезом позволили спасти пациента от острого кровотечения. В последствии пациент перенёс этапное удаление протеза плечеголовного ствола, устранение дефекта аорты синтетическим протезом, удаление инфицированной гематомы средостения в условиях искусственного кровообращения и циркуляторного ареста, разобщение аортально-бронхиально-медиастинальнолегочных свищей, оментопластики средостения и устранение дефекта трахеи на эндопротезе. Данная тактика позволила ликвидировать сформировавшиеся аортально-медиастинальнобронхиально-легочные свищи, надёжно изолировать заплату на аорте, обеспечить безопасное течение послеоперационного периода, а также раннюю социальную реабилитацию пациента после выписки из стационара.

**Заключение.** Экстренной манипуляцией при кровотечении из плечеголовного ствола является его перевязка. В некоторых случаях это может сопровождаться неврологическим дефици-



том в послеоперационном периоде, однако описаны единичные летальные исходы. Как вариант возможно использование синтетического сосудистого протеза плечеголовного ствола с целью реконструкции с наложением обходходного анастомоза между дистальной частью артерии и дугой аорты с последующим изолированием анастомоза мышцами на питающей ножке, либо оментопластикой средостения для зашиты сформированного анастомоза от вторичной инфекции, что в большинстве случаев неизбежно, так как трахея является первично инфицированным органом за счёт сообщения с внешней средой. Присоединение вторичной инфекции грозит инфицированием протеза, разрывом анастомоза с последующими фатальными последствиями.

Если протяжённость дефекта не более 1\2 диаметра плечеголовного ствола, возможно восстановление его непрерывности путём ушивания. Также при небольших дефектах возможна установка стента, однако эндоваскулярные методики имеют свои негативные последствия.

Во всех случаях велик риск повторного кровотечения за счёт вторичной инфекции, особенно у пациентов с функционирующей трахеостомой. Даже успешная остановка кровотечения во время операции не гарантирует пациенту безопасность в послеоперационном периоде. Поэтому залогом успеха данной группы пациентов мы считаем ликвидацию трахеостомы, как основного очага инфекции и причину медиастинита, мультидисциплинарный подход с мгновенным принятием решения о стерностомии и ликвидации источника кровотечения, обеспечение проходимости дыхательных путей и анестезиологическую защиту головного мозга на всех этапах операции.

# ОСОБЕННОСТИ АРХИТЕКТОНИКИ ПОЛОСТИ НОСА ПРИ ВРОЖДЕННОЙ И ПРИОБРЕТЕННОЙ ДЕФОРМАЦИИ НАРУЖНОГО НОСА

Крюков Андрей Иванович, nikio@zdrav.mos.ru, 84956339226. https:// orcid.ora/0000-0002-0149-0676. SC 57201532028. Член-корр. PAH. Заслуженный деятель науки РФ, д.м.н., профессор, директор ГБУЗ «Научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии им. Л.И. Свержевского» ДЗ г. Москвы, главный внештатный специалист оториноларинголог ДЗ г. Москвы, Москва, Россия Колбанова Инна Григорьевна, kolbines@yandex.ru, 89037177784. 0000-0002-5159-3630, SC 36622339900., к.м.н., старший научный сотрудник отдела патологии верхних дыхательных путей и ринофациальной хирургии ГБУЗ НИКИО им. Л.И. Свержевского ДЗМ. Алексанян Тигран Альбертович, doctigran@mail.ru, 89255023488; https://orcid.org/0000-0003-2761-0717. д.м.н., врач-оториноларинголог, пластический хирург ГБУЗ «Научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии им. Л.И. Свержевского» ДЗМ, Москва, Россия

Туровский Андрей Борисович, an tur@mail.ru, 89163045969. 0000-0002-5235-7584, SC 57195805059, д.м.н., врач-оториноларинголог, заместитель директора по медицинской части ГБУЗ НИКИО им. Л.И. Свержевского ДЗМ, Москва, Россия Колбанова Инна Григорьевна, kolbines@yandex.ru. 89037177784. 0000-0002-5159-3630, SC 36622339900., к.м.н., старший научный сотрудник отдела патологии верхних дыхательных путей и ринофациальной хирургии ГБУЗ НИКИО им. Л.И. Свержевского ДЗМ. Москва, Россия

Респираторные проблемы после ринопластики являются серьезной проблемой, и, несмотря на благоприятный косметический результат, могут вызвать неудовлетворенность у пациента. Успех эстетической хирургии наружного носа (ЭХН) зависит от объема и учета всех составляющих в предоперационном периоде.

Цель исследования: выявить и типизировать клинически значимые варианты нарушений архитектоники полости носа среди пациентов с врождёнными и приобретенными деформациями наружного носа, обратившихся для выполнения ЭХН.

Материалы и методы: Для определения клинически значимых анатомических и функциональных структур полости носа, приводящих к нарушению носового дыхания среди пациентов с врождёнными и приобретенными деформация наружного носа, обратившихся для выполнения ЭХН, пациенты были разделены на две группы. 224 пациента (основная группа) предъявляли жалобы на деформацию наружного носа и затруднение носового дыхания. Контрольную группу составили 194 пациента, которые жалоб на нарушение носового дыхания не предъявляли.

Оценку внутриносовых структур выполняли при проведении эндоскопического осмотра полости носа по разработанной системе баллов: 0 - нарушений не выявлено, 1- умеренные нарушения (изменения), 2 - значительные нарушения (изменения). Оценивали следующие внутриносовые структуры: носовой клапан; передний конец нижней носовой раковины (ПКННР); премаксиллярный гребень перегородки носа (ПН); бугор ПН; восходящий перегородочный гребень; ПН. Субъективную оценку изменений внутриносовых структур оценивали после анализа результатов эндоскопического осмотра полости носа. При балльной оценке средний балл подсчитывали по всем пунктам. Если сумма баллов не превышала 4 – внутриносовые структуры не изменены; от 5 до 8 –изменены: от 9 до 12 – выраженное изменение.

Результаты: Анализ результатов эндоскопического осмотра полости носа показал, что дисфункция носового клапана у пациентов, основной группы встречалась у 73 больных (32,5%), а у пациентов контрольной - (9,3%) (p<0,05). Кроме того, данные комплексного исследования внутриносовых структур показали, что у пациентов исследуемых групп статистически значимыми являются область носового клапана (p=0,05), ПКННР (p=0,004), и искривление ПН в хрящевом отделе (р=0,05). По результатам разработанной системы баллов было установлено, что у пациентов основной группы в 100% случаев выявлены значимые анатомические особенности: в 54% случаев нарушение носового дыхания было связано с изменением внутриносовых структур, в 33% – с патологией носового клапана и в 13% – с сочетанными нарушениями. У пациентов контрольной группы в 75,9% случаев были выявлены те или иные изменения внутриносовых структур.

Вывод: У пациентов, обратившихся для проведения ЭХН и имеющие жалобы на нарушение носового дыхания во всех случаях имеют место значимые нарушения архитектоники полости носа. У пациентов, не жалующихся на нарушение носового дыхания, в 75,9% случаев имеют место те или иные изменения внутриносовых структур.

### АЛГОРИТМИЗАЦИЯ ВЫБОРА ТЕХНИК ПРИ РЕКОНСТРУКЦИИ ТОТАЛЬНЫХ И СУБТОТАЛЬНЫХ ПОЛНОСЛОЙНЫХ ДЕФЕКТОВ НАРУЖНОГО НОСА

Мантарджиев Дмитрий Васильевич, z@dikarev.clinic, +79883875787. Клиника реконструктивной и пластической хирургии Аэстетик, Сочи, Адлерский район, пос. Эсто-Садок, Россия Циненко Диана Игоревна, di@dikarev.clinic, +79881636447. Клиника реконструктивной и пластической хирургии Аэстетик, Сочи,



Адлерский район, пос. Эсто-Садок, Россия Дикарев Алексей Сергеевич, a@dikarev.clinic, +79183400200. Клиника реконструктивной и пластической хирургии Аэстетик, Сочи, Адлерский район, пос. Эсто-Садок, Россия

Актуальность: Сложность реконструкции наружного носа связана с комплексностью трехмерной анатомии и необходимостью восстановления наружных носовых отверстий со свободным краем ноздрей, обеспечением их проходимости и восстановлением опорности всех структур. При наличии незначительных дефектов наружного носа стандартным методом реконструкции является использование парамедиального осевого лоскута. Однако, тотальные и субтотальные дефекты требуют восстановления не только дефицита покровных тканей, но и опорности мягких тканей, формы ноздрей, проходимости наружных носовых отверстий и эпителиальной выстилки преддверия и собственно полости носа. Для восстановления опорности используются хрящевые аутотрансплантаты. Их использование требует создания условий для сохранения жизнеспособности хрящевой ткани – вместе с восстановлением наружного эпителиального дефицита требуется восполнение эпителиального дефицита внутренней выстилки преддверия и собственно полости носа, что требует использования лоскутов-химер или двух и более лоскутов, включая свободные реваскуляризированные. Реализация конечной цели – реабилитация пациента не только медицинская, но и социальная возможна при максимальной сохранности функций носа. Сложности восстановления дыхательной функции связаны с обеспечением проходимости наружных носовых отверстий. Эстетическая сторона должна соответствовать гендерной и этнической норме индивидуально для каждого пациента. Результативность каждого из данных факторов сопряжена одновременно с дизайном перемещаемых лоскутов, прочностью опорных структур и последовательностью выполнения этапов реконструкции. Данные операции требуют тщательного планирования и верно выбранного объема и тактики лечения.

**Цели и материалы:** С целью систематизации знаний и алгоритмизации выбора техник проанализированы собственный опыт в выполнении реконструктивных ринопластик и актуальная литература за последние 5 лет.

**Выводы:** Дифференцированный учет локализации, объема и характера дефицита покровных, мягкотканных или опорных структур наружного носа является ключом к верно выбранной тактике при восстановлении тотальных и субтотальных полнослойных дефектов наружного носа.

# ПРИМЕНЕНИЕ ПОДПОДБОРОДОЧНОГО ЛОСКУТА НА СОСУДИСТОЙ НОЖКЕ ДЛЯ ЗАМЕЩЕНИЯ МЯГКОТКАННЫХ ДЕФЕКТОВ СРЕДНЕЙ И НИЖНЕЙ ОБЛАСТЕЙ ЛИЦА

Овсепян Тамара Норайровна, tamaraon@mail.ru, +7-8312415852, http://orcid.org/0000-0002-7634-3793. ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова, кафедра стоматологии хирургической и челюстно-лицевой хирургии, Санкт-Петербург, Россия

Калакуцкий Николай Викторович, kalakutsky@yandex.ru, +7-921-756-03-41, http://orcid.org/0000-0003-2125-4897. ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова, кафедра стоматологии хирургической и челюстно-лицевой хирургии, Санкт-Петербург, Россия

Хрусталев Михаил Игоревич, +7921-931-8015, m.khrustalev@gkod.org. СПбГБУЗ "ГКОД" Санкт-Петербургский городской клинический онкологический диспансер, Санкт-Петербург, Россия Жуманкулов Арман Можаевич, +7953-370-85-08, jbasss@mail.ru. СПбГБУЗ "ГКОД" Санкт-Петербургский городской клинический онкологический диспансер, Санкт-Петербург, Россия Ермакова Татьяна Сергеевна, +7-921-771-20-82, ermakova.ts@mail.ru. СПбГБУЗ "ГКОД" Санкт-Петербургский городской клинический онкологический диспансер, Санкт-Петербург, Россия

Резюме. Подподбородочный лоскут известен как надежный пластический материал для замещения обширных мягкотканных дефектов. Однако при анализе отечественной и зарубежной литературы, выявлены частые ранние послеоперационные осложнения связанные с техникой выделения сосудистой ножки и нарастающей венозной и артериальной недостаточностью. Предоперационное планирование — важный этап при выборе наиболее подходящего лоскута и индивидуально для каждого пациента. Необходимо учитывать топографо-анатомические особенности формирования лоскута, локализацию и размер дефекта, характеристики линейной скорости кровотока в сосудистой ножке. Проведено топографо-анатомическое и ультразвуковое исследование сосудистой ножки подподбородочного лоскута, разработан алгоритм предоперационного исследования, анализ прооперированных пашиентов.

С целью улучшения результатов хирургического лечения пациентов с мягкотканными дефектами средней и нижней областей лица изучены особенности формирования и прохождения подподбородочного сосудистого пучка по данным проведённого топографо-анатомического исследования и анализа архивных данных ангиографического исследования брахиоцефальных сосудов. Так же проведено ультразвуковое исследование сосудистой ножки подподбородочного лоскута. Разработан алгоритм выбора оптимального метода замещения мягкотканных дефектов средней и нижней областей лица, основываясь на особенностях кровоснабжения подподбородочной области до и после операции.

Проведено топографо-анатомическое исследование по изучению вариантов формирования и особенностей прохождения подподбородочных артерий и вен на 12 трупах людей (22 протокола). Для уточнения и подтверждения полученных топографо-анатомических данных проведён ретроспективный анализ 306 ангиограмм брахиоцефальных сосудов у 153 обследованных пациентов, проходивших лечение на отделении рентгенохирургических методов диагностики и лечения. Для оценки и контроля изменения скорости линейного кровотока в подподбородочном сосудистом пучке проведено триплексное исследование у 50 условно здоровых пациентов в возрасте от 18 до 30 лет на отделении ультразвуковой диагностики. За период с 2015 по 2019 годы проведено 12 оперативных вмешательств с применением поподбородочного лоскута на сосудистой ножке.

Подподбородочная артерия может иметь три варианта отхождения: от лицевой, язычной и наружной сонной артерий. По данным топографо-анатомического исследования (22 протокола), в 91 % (20 протоколов) подподбородочную артерию формировала лицевая, в 9 % (два протокола) язычная артерия. По данным ангиографического исследования брахиоцефальных сосудов (306 ангиограмм), подподбородочную артерию формировала лицевая артерия в 63 % (193 ангиограммы), наружная сонная артерия в 9,8 % (30 ангиограмм), язычная артерия в 27 % (83 ангиограммы). Отмечено несимметричное формирование подподбородочной артерии справа и слева.

Впервые исследована линейная скорость кровотока по подподбородочной артерии у контрольной группы пациентов.



Внутренний диаметр просвета подподбородочной артерии составил 1,58±0,06 мм, пиковая систолическая скорость 25.33±1.14 ст./s, пиковая диастолическая скорость кровотока 7.88±0.5 ст./s. На основании полученных данных отработана методика визуализации подподбородочной артерии с определением места отхождения, количества перфорантов, измерением длины сосудистой ножки планируемого лоскута. Было прооперировано 12 больных с применением подподбородочного лоскута на сосудистой ножке. Доказана целесообразность внедрения в клиническую практику предоперационной и послеоперационной ультразвуковой допплерографии с целью планирования операции и контроля функции сосудистой ножки в послеоперационном периоде. Разработан алгоритм выбора подподбородочного лоскута для замещения мягкотканного дефекта средней и нижней областей лица.

# ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ РЕИННЕРВИРОВАННЫХ ЛОСКУТОВ ПРИ РЕКОНСТРУКЦИИ ОРГАНОВ ПОЛОСТИ РТА: ТАКТИКА, ОЦЕНКА ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ, РЕАБИЛИТАЦИЯ

Решетов И.В., Закирова А.А., Юдин Д.К. ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), Москва, Россия

Актуальность. Органы полости рта, в особенности язык, обеспечивают нам такие важные функции, как речь и глотание, а также, защиту дыхательных путей от аспирации. Их отсутствие серьезно влияет на качество жизни пациентов. Успех выполнения реконструктивных микрохирургических операций в настоящее время оценивается не только выживаемостью трансплантатов и адекватным замещением дефектов, но также эстетическим результатом, сведением к минимуму морбидности донорских участков, и, что более важно, достижением хороших функциональных результатов. Рациональным следствием этой эволюции является использование функциональных свободных реиннервируемых аутотрансплантатов.

Материалы и методы. В УКБ №1 Сеченовского Университета пациентам после радикального хирургического лечения злокачественных образований органов полости рта, по показаниям, при отсутствии регионарных (NO) и отдаленных метастазов (МО), выполнялась одномоментная реконструкция реиннервированными кожно-мышечными лоскутами. Данные операции проводятся с 2014 года, выполнятся ретроспективный сбор данных и оценка отдаленных результатов лечения (24 человека). С 2019 года выполняется проспективное исследование с оценкой ближайших и отдаленных результатов (8 человек). Наиболее часто выполнялась пластика лучевым лоскутом с включением кожного нерва предплечья (n=18), при более обширных дефектах использовался торокодорзальный лоскут с включением одноименного нерва (n=8), а также лоскут передне-латеральной поверхности бедра с включением моторного бедренного нерва и чувствительного подкожного нерва (n=6). Для проспективной группы принят следующий алгоритм оценки результатов лечения: выполнение ЭЭГ за 10 дней до операции, далее на сроке 10 дней, 1.5 месяца, 3 месяца, 6 месяцев и 1 год после операции, электростимуляция с 3го дня после операции (10 сеансов), оценка проводимости нервных волокон на сроках 3 месяца, 6 месяцев и 1 год после операции, оценка функции глотания рентгеноконтрастным методом на сроке 1 месяц после операции. Для обеих групп выполняется оценка чувствительности рутинными методами, биопсия лоскута с ИГХ для оценки прорастания нервных волокон, заполнение опросников качества жизни.

Результаты. Исследовательская работа продолжается. Через 5 недель у всех пациентов было восстановлено питание через рот, через 5-6 месяцев появилась внятная речь. На сроке 6 месяцев были отмечены первые признаки восстановления чувствительности, на сроке 1 год результаты имели тенденцию к улучшению. Оцениваются результаты ИГХ исследования. Выполняется статистическая обработка базы данных пациентов и результатов заполнения опросников качества жизни.

**Выводы.** За время проведенной работы, мы пришли к выводам, что для достижения лучших результатов, помимо спланированной и удачно выполненной микрохирургической реконструкции, важными физическими факторами является электростимуляция нервных волокон для ускорения процессов регенерации и ранняя декануляция, а так же психосоциальная реабилитация.

# МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЙ ПОДХОД К ЛЕЧЕНИЮ МНОЖЕСТВЕННЫХ УКУШЕННЫХ РАН: КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ

Решетов Игорь Владимирович, reshetoviv@mail.ru, 89852259037, ORCID 0000-0002-0909-6278, Scopus ID 6701353127, академик РАН, д.м.н., профессор, Директор НОКЦ пластической хирургии ГБОУ ВПО Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова, заведующий кафедрой пластической хирургии Сеченовского университета, Москва, Россия Митиш Валерий Афанасьевич, mitish01@mail.ru, 84959591972, ORCID 0000-0001-6411-0709, Scopus ID 6602829460, Директор НИИ неотложной детской хирургии и травматологии, руководитель отдела травматологии, ран и раневых инфекций, доцент, хирург высшей квалификационный категории, заслуженный врач РФ, Москва Мошетова Лариса Константиновна, rmapo@rmapo.ru, 84992520901. ORCID 0000-0002-5899-2714, Scopus ID 6602502224, академик РАН, д.м.н., профессор, заслуженный врач Российской Федерации, Главный внештатный специалист-офтальмолог, заведующая кафедрой офтальмологии РМАПО, президент РМАНПО, Москва, Россия Рубан Кирилл Маркович, dr.kirillruban@gmail.com, 89778154900, ORCID 0000-0002-7417-3225, Scopus ID 57207916801. ГБОУ ВПО Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова, клинический ординатор, кафедра пластической хирургии Сеченовского университета, Москва, Россия

Больная Л. получила множественные укушенные раны головы, конечностей и туловища 23.12.20 в результате нападения крупной стаи собак. Была обнаружена бригадой СМП в критическом состоянии с явлениями холодовой травмы, септического, геморрагического и травматического шока, в результате больная доставлена в РКБ им. Н.А. Семашко г. Улан-Удэ, где проводилась противошоковая, интенсивная терапия, проведена трахеостомия, налажена ИВЛ. Выполнена противостолбнячная и противорабическая профилактика. 29.12.20 пациентка переведена в НМИЦ хирургии им. А.В. Вишневского. Перевод осуществлялся специализированным санитарным транспортом, оснащенном модулями для мониторинга и проведения интенсивной терапии. Локальный статус: дефект кожного покрова и мышц лобной области, глазничных, скуловых, щечных областей с обеих сторон. Отсутствие нижнего и верхнего века, параорбитальных



мышц справа. Некроз кожи крыла носа справа. Дефекты ушных раковин слева и справа. Множественные раны волосистой части головы. Множественные укусы верхних и нижних конечностей. Самые крупные достигали размеров 18х7см, 11х6см на нижней трети правого бедра, 17х6 на левой голени, 25х15 см на передней поверхности верхней трети левого бедра с дефектами кожи и мыши. Больной проведена аутоконъюнктивальная кератопластика OD, а также ПХО ран головы и конечностей. На фоне проведенного лечения удалось снизить явления эндогенной интоксикации, купировать проявления септического шока, нормализовать функцию костного мозга, в результате раневой процесс перешел во вторую фазу заживления. 14.01.21 переведена в отделение реконструктивно-пластической хирургии УКБ№1 Сеченовского Университета. 25.01.21 бригадой пластических хирургов проведено устранение дефекта мягких тканей средней зоны лица путем микрохирургической пересадки аутотрансплантата из большого сальника лапароэндоскопическим доступом. Бригадой офтальмохирургов параллельно проведено создание артифициальной конъюнктивальной полости правого глаза за счет пересадки фрагментов слизистой щеки. Аутодермопластика поверхности сальникового лоскута проведена отсрочено через 2 недели, ткани успешно прижились. Раны конечностей и туловища лечились консервативным путем с привлечением хирургов, иммунологов в результате все повреждения благополучно зажили путем вторичного натяжения. 13.04.21 пациентке Л. была проведена реконструктивная ринопластика кожножировым носогубным лоскутом, в результате чего сформировано крыло и клапан носа. В будущем планируется реконструктивная блефаропластика. Световоспринимающая функция глаз сохранена.

Заключение: Лечение множественных укушенных ран требует междисциплинарного подхода с привлечением профильных специалистов: терапевтов, пластических хирургов, реаниматологов, гнойных хирургов, офтальмологов, инфекционистов и др. Комплексный подход позволяет сохранить пациенту жизнь и максимально восстановить функцию органов и тканей.

# РАЗРАБОТКА ТРЕНАЖЁРА ДЛЯ ОТРАБОТКИ НАВЫКОВ РИНОСЕПТОПЛАСТИКИ

Слуцкая Анна Вадимовна,+7 916 750-45-63, Sluzky@yandex.ru. 000 "Клиника Генезис", Москва, Россия

Введение. В настоящее время актуальной является проблема развития технологий хирургического моделирования. Повсеместное увеличение количества обучающихся ординаторов неизбежно ведет к уменьшению их оперативной активности и диктует необходимость в проведении дополнительного обучения на хирургических моделях. С другой стороны широкое внедрение процедуры аккредитации специалистов по профилю «Оториноларингология, Пластическая хирургия, Челюстнолицевая хирургия» влечет за собой необходимость разработки искусственных симуляторов. Риносептопластика — одна из самых трудоемких операций в ринологии, обучение которых требует значительных временных и финансовых затрат. В настоящее время «hands-on» обучение возможно только на кадаверных головах, высокая стоимость которых ограничивает их доступность.

**Цель.** Разработать новый тренажёр для отработки навыков риносептопластики.

**Материалы и методы.** При помощи данных компьютерной томографии реального пациента была получена 3D модель

структур наружного носа. Выполнена сегментация хрящей и костных структур. С использованием технологий 3D печати по данной модели был изготовлен тренажер из искусственных материалов для отработки навыков ринопластики, состоящий из соединенных блоков (костные, хрящевые структуры и слизистая). Данный тренажер имитирует анатомические структуры человека и на нем так же были отработаны основные оперативные этапы

Результаты. Разработанный нами тренажёр RhinoSeptoPro позволяет отрабатывать следующие манипуляции: выполнение трансколлюмелярного и подхрящевых разрезов, диссекция кожного кармана, выделение хрящей наружного носа, осуществление доступа к перегороке носа, диссекция мукоперихондральных лоскутов с обеих сторон, выполнение септопластики и забора хрящевого графта, редукция хрящевой горбинки, формирование расширяющих графтов из перегородчного хряща, установка расширяющих графтов, подшивание верхних латеральных хрящей и расширяющих графтов к перегородке носа, выполнение цефалической резекции, выполнение редукции нижних носовых раковин, отработка межкупольных и внутрикупольных швов, ушивание кожного разреза. На тренажере возможно выполнение методик открытой и закрытой ринопластики, а также сохраняющей ринопластики (Let Down и Push Down.

**Выводы:** Разработанный искусственный тренажер можно рекомендовать для отработки навыков проведения риносептопластики. Тренажёр подходит для обучения студентов оперативной хирургии, ординаторов по специальностям челюстно-лицевая, пластическая хирургия и оториноларингология, а также практикующих врачей. Тренажёр можно рекомендовать к внедрению в процедуру аккредитации

#### ХИРУРГИЧЕСКОЕ ИЗМЕНЕНИЕ ВЫСОТЫ ГОЛОСА

Слуцкая Анна Вадимовна, Sluzky@yandex.ru, +7 916-750-45-63, 000 "Клиника Генезис", Москва, Россия Магомедова Айна Магомедовна, aynamagomedova888@gmail.com, + 7 977-930-88-16, ФГБУ ФНКЦ детей и подростков ФМБА России, Москва, Россия

Актуальность. Несоответствие голоса гендеру, возрасту, внешности, а также самоощущению человека - не очевидная, но чрезвычайно важная проблема. Чрезмерно высокие голоса у взрослых мужчин и андрофония у женщин (как у цисгендерных, так и у трансгендерных) могут вызывать снижение качества жизни и дестабилизацию психо-эмоционального фона вплоть до появления тревожно-депрессивных расстройств или суицидального поведения.

**Цель исследования.** Найти максимально эффективную и безопасную хирургическую методику долгосрочной коррекции голосовой функции, сравнив акустические параметры голоса, полученного после проведенной операции, и исходного голоса. Изучить различные анатомические вариации строения гортани и их связь с качеством и параметрами голоса.

Материалы и методы. В исследование включены пациенты, прооперированные с целью коррекции голосовой функции период с 2013 по 2021 год, которым проводилась запись речи на диктофон до операции и после операции. В качестве речевых шаблонов использовались стихотворения. Проводилась оценка акустических параметров голоса до и после хирургического лечения. Также проводилось предоперационное 3D - моделирование анатомических



структур гортани с последующей 3D-печатью смоделированного образца гортани конкретных пациентов.

Из 64 пациентов 38 – мужчины, которым проводились операции по понижению тональности звучания голоса, 26 – женщины, которым проводилось повышение тональности звучания голоса. В группе пациентов также находились трансгендеры на разных стадиях транс-перехода, в том числе, пациенты, получающие заместительную гормонотерапию.

В качестве методов предоперационной визуализации нами использовались компьютерная томография (КТ) или эндоскопическое исследование гортани (видеоларингостробоскопия или фиброскопия). 23-м пациентам выполнено КТ, 15-и пациентам проводилась эндоскопия. Пациентам были выполнены следующие виды хирургических вмешательств: тиреопластика III типа, тиреопластика IV типа и комплексная феминизирующая ларингопластика Femlar. Послеоперационные результаты оценивали с помощью программного обеспечения Praat, позволяющего систематизировать такие показатели, как высоту тона, интенсивность, частоту, а также визуализировать звуковые

Выводы: 1) Щито-перстневидная аппроксимация (тиреопластика IV типа по Isshiki - тензионная) не является достаточно эффективным способом повышения голоса в связи с нестабильностью производимого эффекта. 2) Хирургическое вмешательство, направленное на повышение голоса, воздействующее одновременно на натяжение, длину и массу голосовых связок, а также на изменение резонаторов, является более эффективным, чем операции, воздействующие только на один фактор из вышеперечисленных. 3) Маскулинизирующая тиреопластика III типа по Isshiki (релаксационная) является очень эффективной методикой, обеспечивает долговременный и стабильный результат, проводится под местной анестезией, позволяет минимизировать пребывание пациента в стационаре, и в целом менее травматична для пациентов.

#### ОФТАЛЬМОЛОГИЯ

### СПЕЦИФИКА ГЛАЗНОГО ПРОТЕЗИРОВАНИЯ ПРИ ВРОЖДЕННОМ АНОФТАЛЬМЕ И МИКРОФТАЛЬМЕ

Баранова Надежда Александровна, baranova-n@bk.ru, +79112939525. СПб ГБУЗ «Диагностический центр N 7 (глазной) для взрослого и детского населения», Санкт-Петербург, Россия

Врожденный анофтальм и микрофтальм - тяжелые внутриутробные аномалии развития зрительного анализатора. Совокупная распространенность анофтальма и микрофтальма составляет от 2,4 до 3,5 на 10 000 новорожденных [1], причем врожденный микрофтальм имеется у 3,2-11,2% всех слепых детей [2, 3]. В Санкт-Петербурге показатель распространенности врожденного микрофтальма составляет не менее 0,18 на 10 000 новорожденных [4], в Ленинградской области 0,7 на 10 000.

Ведущая роль этиологии врожденного анофтальма и микрофтальма придается генетическим факторам. Протезирование детей имеет особенности, связанные с физиологическим ростом орбиты, век, глазного яблока и всего лица в целом [5]. Рост орбиты на 90 % завершается к 5 годам. В лаборатории СПб ГБУЗ «ДЦ №7» под наблюдением находилось 64 ребенка, нуждающихся в реабилитации глазными протезами. С врожденным односторонним анофтальмом – 5 детей, с врожденным двусторонним анофтальмом – 7 детей, с микрофтальмом – 52 ребенка.

У пациентов с врожденным микрофтальмом глазному протезированию подлежали только бесперспективные глаза. Проводились лучевые методы исследования, тщательное обследование как уменьшенного, так и парного глаза с обязательной оценкой зрительных функций. Методы обследования в лаборатории включали внешний осмотр орбиты, глазной щели и век. Оценивалось состояние сводов век, конфигурации конъюнктивальной полости, переднего отрезка уменьшенного глазного яблока.

При МИКРОФТАЛЬМЕ оптимальный срок первичного глазного протезирования зависит от длины ПЗО уменьшенного глазного яблока при рождении. Зная его величину и особенности роста глазного яблока в первый год жизни можно прогнозировать результат протезирования и частоту замены протеза в этот период. При значении оси глазного яблока менее 7,5 мм протезирование необходимо проводить с 1 месяца; Более 7,5 мм - не позднее 4 месяца жизни ребенка. [4]. Применялись индивидуально изготовленные глазные протезы возрастающей величины. Глазной протез является инородным телом, поэтому при первичном протезировании микрофтальма требуется адаптация к нему в течение 14 дней, с назначением инстилляций антисептика и репаративного препарата. На ночной сон протез при наличии уменьшенного глазного яблока рекомендуется снимать.

Глазное протезирование ПРИ ВРОЖДЕННОМ АНОФТАЛЬМЕ предусматривает индивидуальный подход к каждому пациенту. Задачи протезирования: увеличение маленькой конъюнктивальной полости до достаточных размеров и формирование сводов век для стабильного положения протеза; установка индивидуального микропротеза или конформера в первый месяц жизни пациента; своевременная замена протеза. В течение первых 4-х месяцев проводить замену протеза на чуть большего размера каждые 3 - 4 недели. При стабильном положении протеза: до 1,5 лет – каждые 3-4 месяца, затем 1 раз в 6 месяцев или по индивидуальному графику. При врожденном анофтальме протез необходимо носить постоянно, не снимая его на ночь.

#### выводы:

- 1. Для симметричного развития мягких тканей и лицевого скелета принципиальное значение имеют сроки первичного глазного протезирования. При врожденном анофтальме начинать протезирование необходимо как можно раньше - с первого месяца жизни.
- 2. Протезирование детей с врожденным анофтальмом и микрофтальмом необходимо проводить только индивидуальными глазными протезами.
- 3. Для достижения хорошего косметического эффекта необходимо применение метола ступенчатого расширения полости с обязательным учетом материала глазного протеза.
- 4. Глазное протезирование с целью правильного формирования полости должно осуществляться только в специализированных учреждениях, в штате которых обязательно имеется врач-офтальмолог-протезист.

#### Литература

- 1. Campbell H, Holmes E, MacDonald S, et al. A capture-recapture model to estimate prevalence of children born in Scotland with developmental eye defects. J Cancer Epidemiol Prev. 2002; 7: 21-28. 10,1080 /14766650252962649.
- 2. Fraser GR, Friedman Al. The causes of blindness in childhood. A study of 776 children with severe visual handicaps. Baltimore, MD: Johns Hopkins Press, 1967.

- 48
- 3. Fujiki K, Nakajima A, Yasuda N, et al. Genetic analysis of microphthalmos. Ophthalmic Paediatr Genet. 1992; 1:139–149.
- Баранова Н.А., Николаенко В.П. Особенности глазного протезирования при врождённом анофтальме и микрофтальме. Офтальмологические ведомости. 2018. Т. 11. No 3. C. 6–14. [Baranova NA., Nikolaenko VP. Peculiarities of ocular prosthetics in congenital anophthalmia and microphthalmia. Ophthalmology Journal. 2018;11(3):6-14. (In Russ).] doi: 10.17816/0V1136-14
- 5. Шиф Л.В. Глазное протезирование. М.: Медицина, 1981. 66. 75 с. [Shif LV. Glaznoe protezirovanie. Moscow: Medicina; 1981. 66 75 s. (In Russ).]

#### МЕЛАНОМА ХОРИОИДЕИ И ЕЕ БИОМАРКЕРЫ

Бровкина Алевтина Федоровна, anab@list.ru, академик РАН, д.м.н., профессор, заслуженный деятель наук РФ. ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» МЗ РФ. Москва, Россия

Цыбикова Наталья Дашазэгбэевна, natashatd@bk.ru, 89771381585. ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» МЗ РФ, Москва, Россия

**Цель исследования:** изучить характер изменения активности микроРНК-146а, микроРНК-155, микроРНК-223, микроРНК-126 и микроРНК-27b в периферической крови больных меланомой хориоидеи с учетом толщины опухоли.

Результаты. Исследован характер экспрессии перечисленных выше микроРНК в плазме крови 84 больных меланомой хориоидеи (МХ). Толщина опухоли 0,77-17,19 мм. Общее обследование свидетельствовало о наличии одиночного узла МХ. Уровни экспрессии микроРНК в плазме крови определяли методом ПЦР. Контролем служили показатели уровня экспрессии выбранных микроРНК в плазме крови здоровых волонтеров, не имеющих опухолевых или хронических аутоиммунных заболеваний. Уровень экспрессии определяли в процентном соотношении к контрольной группе. С учетом толщины опухоли разделены на три группы: 1. 0,77 - 3 мм (16 человек), 2. 3,1-5 мм (13 человек), 3. Более 5 до 17 мм (55 человек). МикроРНК-146а, микроРНК-155, микроРНК-223, микроРНК-126 и микроРНК-27b показали значительное увеличение уровня экспрессии в плазме крови по мере увеличения толщины MX от 3 мм до 5 мм (38 - 358%) (p<0,05). При увеличении толщины опухоли от 5.1 до 17 мм. экспрессия повышалась на 10 - 106% (р <0,05). Увеличение экспрессии микроРНК-155 была выражена в меньшей степени (10%) (р <0,05).

Заключение. Полученные доказательства увеличения экспрессии микроРНК-146а, микроРНК-155, микроРНК-223, микроРНК-126 и микроРНК-27b в плазме крови больных МХ по мере увеличения ее размеров свидетельствуют о большей агрессивности опухолевого процесса при МХ толщиной более 5 мм. Перечисленные микроРНК можно расценивать как биомаркеры агрессивности меланомы хориоидеи.

#### ЛИПОГЕННЫЙ ВАРИАНТ ОТЕЧНОГО ЭКЗОФТАЛЬМА И МИКРОРНК

Бровкина Алевтина Федоровна, anab@list.ru, академик РАН, доктор медицинских наук, профессор, заслуженный деятель наук РФ. ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» МЗ РФ, Москва, Россия

Торопова Ольга Сергеевна, olya\_toropova@mail.ru, 89271862076. ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» МЗ РФ, Москва, Россия

**Цель исследования.** Изучить уровень экспрессии микроРНК-146а и микроРНК-155 у больных липогенным вариантом отечного экзофтальма.

Материалы и методы. Изучена активность микроРНК-146а и микроРНК-155 в периферической крови у 12 больных (24 орбиты) липогенным вариантом отечного экзофтальма с отрицательной реакцией на глюкокортикоидную терапию. Средний возраст больных - 43,2±10,4 года. Средняя длительность заболевания - 25,9±14,2 лет. У 8 больных (16 орбит) проведенная по месту жительства глюкокортикоидная терапия была неэффективной. Уровень экспрессии микроРНК-146а в плазме крови определяли методом ПЦР в режиме реального времени. В качестве контроля использованы показатели уровня экспрессии микроРНК-146а и микроРНК-155 (0,0135±0,025 и 0,0388±0,037, соответственно) в плазме крови здоровых волонтеров, не имеющие аутоиммунных и опухолевых заболевания, в возрасте 62,9±7,54 года.

Результаты исследования. Подтверждено отсутствие эффекта от глюкокортикоидной терапии у больных липогенным вариантом отечного экзофтальма. Имеются сведения о роли микроРНК семейства 27 и микроРНК-21 в подавлении адипозогенеза. Есть основание считать, что повышенная экспрессия микроРНК может усиливать пролиферацию и дифференцировку орбитального жира. Исследована роль микроРНК-146а и микроРНК-155 у больных липогенным вариантом отечного экзофтальма, для которого характерно увеличение количества жировой клетчатки - основная причина развития экзофтальма. Уровень экспрессии микроРНК-146a у больных данной группы составил 0,7812±0,247, микроРНК-155 - 0,0994±0,043, что показывает на увеличение по сравнению с контролем в 58 и 2.5 раз соответственно.

Заключение. Показано, что отсутствие эффекта от глюкокортикоидной терапии у больных липогенным вариантом отечного экзофтальма связано с участием микроРНК-146а и микроРНК-155 в активации фибробластов в орбите. Последние последовательно активируют образование новых адипоцитов, что и приводит к увеличению объема орбитальной клетчатки и развитию экзофтальма.

# ЛИПОФИЛИНГ В ОМОЛОЖЕНИИ ПЕРИОРБИТАЛЬНОЙ ЗОНЫ: ПОКАЗАНИЯ, ОСОБЕННОСТИ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ТЕХНИКИ, СОЧЕТАНИЕ С ДРУГИМИ ОПЕРАЦИЯМИ

Васильев Вячеслав Сергеевич, b\_b\_c\_@mail.ru, 89634664355, ORCID: 0000-0002-2220-9695. ФГБНУ РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского, Москва, Россия

Введение: Для возрастных изменений периорбитальной зоны характерна утрата объема мягких тканей. Поэтому восстановление объема является неотъемлемой частью омолаживающей хирургии лица. Липофилинг является основным инструментов аугментации тканей лица, который может быть как самостоятельным методом омоложения, так и сочетаться с другими хирургическими методами.

**Методы:** Липофилинг был применен у 214 пациентов для омоложения периорбитальной зоны. Из них в 46 случаях использовался как самостоятельный метод, в 168 — в сочетании с другими хирургическими операциями. Нами использовалось два



вида пластического материала: центрифугированный при 1200 G в течение 3 минут жировой трансплантат и эмульгированный жировой трансплантат. Инъекции осуществлялись при помощи канюли диаметром 1 мм. Оценка результатов осуществлялась при помощи фотографирования.

Результаты: В 88,7% случаев достигнуты хорошие результаты, в 8.9% – удовлетворительные, в 2.4% – неудовлетворительные. Неудовлетворительные результаты были связаны с избыточным объемом. Формирование стойких уплотнений в зонах введения жировой ткани не наблюдалось. Повторная коррекция для достижения желаемого объема потребовалась 16 пациентам (7,5%). В 19,6% случаев отмечались длительные отеки после липофилинга периорбитальной зоны, которые полностью проходили к 3-5 месяцам.

Заключение: Липофилинг является незаменимой методикой омоложения периорбитальной зоны. Тщательное соблюдение хирургической техники позволяет получать предсказуемые результаты с минимальным риском нежелательных явлений. Избыточный объем, по нашему опыту, явился основной причиной неудовлетворительных результатов, в связи с чем мы рекомендуем избегать гиперкоррекции при липофилинге средней зоны лица.

### МЕТОДИКА ЗАМЕЩЕНИЕ ДЕФЕКТА ГЛАЗНИЦЫ С ПОМОЩЬЮ ЭКЗОПРОТЕЗА: КЛИНИЧЕСКИЕ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ

Веселова Ксения Александровна, drveselova@mail.ru, +7 (921) 3364824, ORCID 0000-0002-4630-7126, младший научный сотрудник отдела современных стоматологических технологий НИИ стоматологии и ЧЛХ ФГБОУ ВО ПСП6ГМУ им. акад. И.П. Павлова Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия

Антонова Ирина Николаевна, shurakovaen@1spbgmu.ru,+7 (812) 338 6404, ORCID 0000-0003-2543-6137, SCOPUS ID 56603109100, д.м.н., профессор, директор НИИ стоматологии и ЧЛХ ФГБОУ ВО ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия Громова Наталья Викторовна, shurakovaen@1spbgmu.ru, +7 (812) 338 6404. НИИ стоматологии и ЧЛХ ФГБОУ ВО ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия Калакуцкий Николай Викторович, kalakutsky@yandex.ru, +7 (812) 234-45-42, д.м.н., профессор кафедры стоматологии хирургической и челюстно-лицевой хирургии ФГБОУ ВО ПСП6ГМУ им. акад. И.П. Павлова Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия Калакуцкий Игорь Николаевич, i-kalakutskiy@yandex.ru, +7 (812) 338-71-78, врач челюстно-лицевой хирург Клиники челюстно-лицевой хирургии НИИ стоматологии и ЧЛХ ФГБОУ ВО ПСП6ГМУ им. акад. И.П. Павлова Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия

Введение. Оперативное лечение злокачественных новообразований глазного яблока, придаточного аппарата глаза, гайморовой пазухи часто приводят к формированию дефекта в эстетически значимой зоне. Стандартное глазное протезирование и попытки заместить дефект глазницы хирургическими методиками, к сожалению, не дают желаемого эстетического результата. Изготовление протеза глазницы позволяет в короткие сроки и минимально инвазивными методами достичь предсказуемого эстетического результата.

Цель исследования. Совершенствование технологических и клинических этапов изготовления протеза глазницы для улучшения его эстетических параметров.

Материалы и методы. За 2020 год в Клинике стоматологии НИИ стоматологии и ЧЛХ ПСПбГМУ имени акад. И.П. Павлова прошли ортопедическое лечение 3 пациента с дефектами глазницы. У всех пациентов дефект глазницы был приобретен в следствии оперативного лечения новообразований (ретинобластома, аденокарцинома мейбомиевой железы, артериовенозная мальформация).

Результаты. Всем пациентам были изготовлены протезы глазницы: 1 - на адгезивной фиксации, 2 - с фиксацией на имплантатах, 3 - комбинированный протез глазницы и носа с фиксацией на имплантатах. Усовершенствованы некоторые лабораторные и клинические этапы изготовления протеза. Так, для получения более точного оттиска с необходимыми границами использовалась индивидуально изготовленная армирующая конструкция, размещаемая между двумя слоями слепочного материала. В ходе позиционирования протеза глаза в трансверзальной и фронтальной плоскостях на этапе примерки воскового шаблона в качестве ориентира, помимо общеизвестных, использовалась окклюзионная плоскость.

#### Выволы:

- 1) В ряде случаев изготовление протеза глазницы это единственно возможный способ реабилитации пациентов с дефектом глазницы.
- 2) Клинической ситуация и анамнеза заболевания являются определяющими факторами при выборе способа фиксации протеза глазницы.
- 3) Получение информативного оттиска, определение положения протеза глаза- это ключевые этапы технологии изготовления протеза глазницы, требующие особого внимания и непосредственно влияющие на эстетический результат протезирования.

#### Тезис

Глазница – это сложная анатомическая область, являющаяся одной из основных эстетически значимых структур лица. Утрата глазного яблока и других частей глазницы приводят не только к функциональными нарушениям (утрата бинокулярного зрения), но и к формированию эстетического изъяна, что доставляет пациентам большие психологические страдания и социальные трудности.

Учитывая сложную анатомию и высокие эстетические требования к этой зоне, методы пластической хирургии не походят для реконструкции дефектов, возникших после экзентерации глазницы. Зачастую экзопротезирование является методом выбора для замещения таких дефектов.

Продемонстрированные клинические случаи успешного устранения дефекта глазницы с применением экзопротеза характеризуют данный метод, как универсальный и подходящий для различных клинических ситуаций.

Выбор способа фиксации протеза глазницы зависит от конкретной клинической ситуации. Безусловно, фиксация протеза с помощью опорных имплантатов является самой надежной и удобной для пациента, если анамнез лучевой терапии позволяет использовать этот метод. Наличие супраструктур с магнитами или клипсами позволяет пациенту легко позиционировать протез даже в условиях отсутствия бинокулярного зрения. Использование адгезива в ряде случаев может привести к развитию нежелательных реакций кожи протезного ложа.

Для получения информативной рабочей модели, содержащей нужные для моделирования анатомические ориентиры, оттиск должен имеет расширенные границы (надбровные дуги с двух сторон, область контрлатеральной глазницы, нос). Для того, чтобы придать оттиску достаточную жесткость и предотвратить



его деформацию при его извлечении и при изготовлении гипсовой модели, мы изготавливаем индивидуальную армирующую конструкцию, которую используем в ходе получения оттиска, размещая ее между двумя слоями слепочного материала.

Один из ключевых моментов создания протеза глазницы позиционирование протеза глаза на этапе примерки воскового шаблона. Основная задача данного этапа: добиться гармоничного расположения искусственного глаза относительно здорового при статичном взгляде пациента перед собой. Первым этапом необходимо определить положение протеза глаза в сагиттальной плоскости. Для этого, сравнивают степень выпуклости глазного яблока и протеза глаза. Также важно, при оценке профиля лица пациента убедиться, что поверхность роговицы глаза и протеза находятся на одинаковой глубине по отношению к переносице. Следующим этапом необходимо спозиционировать протез глаза во фронтальной и трансверзальной плоскостях. Мы используем следующий метод: просим пациента разместить прикусную вилку, которую применяют при полном съемном протезировании, между зубами верхней и нижней челюсти. Таким образом визуализируется окклюзионная плоскость, которая, как известно, должна быть параллельна зрачковой линии.

Описанные приемы позволяют усовершенствовать классические этапы изготовления протеза глазницы для достижения боле гармоничного эстетического результата реконструкции.

### ВОЗМОЖНОСТИ ДИАГНОСТИКИ СКРЫТЫХ МЕТАСТАЗОВ ХОРИОИДЕИ

Стоюхина Алевтина Сергеевна ФГБНУ «НИИГБ». Москва. Россия

Материалы и методы. Первично обследовано 7 пациентов с метастатическим поражением хориоидеи. Из них в 6 случаях одиночные метастазы были выявлены эхографически. В одном из них, по данным УЗИ был выявлен только единичный очаг в макулярной области, а выявляемые офтальмоскопически очаги в назальной половине глазного дна, при проведении УЗИ, выявлены не были. Так же в одном случае выявляемые офтальмоскопически очаги на парном глазу не были выявлены по данным УЗИ. Еще в одном случае имело место билатеральное многофокусное поражение, явившееся случайной находкой и не выявляемое по данным УЗИ. В общей сложности эхографически не были выявлены 14 «малых» очагов.

Результаты. Очаги метастатического поражения хориоидеи, не выявляемые по данным УЗИ, характеризуются мультифо-кальным характером роста и расположением вне центральных отделов глазного дна. Офтальмоскопически они представляют собой плоские очаги бело-желтого цвета диаметром до 1,5ДД с нечеткими границами и «крапчатостью на поверхности».

При исследовании аутофлюоресценции в коротковолновом диапозоне «малые» хориоидальные метастазы проявляются гипераутофлюоресценцией с участками точечной гипоаутофлюоресценции (соответствующими по ОКТ участкам изменений РПЭ).

ОКТ картина характеризуется расширением хориоидального комплекса толщиной от 382 до 1254 мкм в зоне максимальной проминенции. Во всех очагах выявлена асимметрия формы скатов очага с неровностями передней поверхности измененного хориоидального комплекса. Передняя поверхность склеры визуализирована во всех случаях, профиль ее — ровный. Структура увеличенного хороиоидального комплекса неравномерная уме-

ренно гиперрефлективная, преимущественно с нарушением возможности визуализации хориокапиллярного слоя в зоне максимальной проминенции очага. По краям очагов так же были отмечены неровности профиля передней поверхности хориоидеи. Признаки нарушения целости мембраны Бруха отсутствуют. Во всех случаях выявлено утолщение РПЭ на поверхности очагов. В большинстве случаев (9 очагов из 14) выявлена ОНЭ по скатам очага, распространяющаяся за его пределы, при этом отек фоторецепторного слоя был выявлен во всех 14 очагах. Во всех случаях был отмечен незначительный интраретинальный отек на уровне ядерных слоев.

Двум пациенткам была выполнена ОКТ-А в зонах локализации «малых» метастатических очагов. Выявлено обеднение сосудистого рисунка и его деформация на уровне внутренних слоев хориоидеи и полное отсутствие сосудистого сигнала на уровне глубоких слоев.

Заключение. Таким образом, исследование аутофлюоресценции глазного дна с последующим выполнением ОКТ в зонах гипераутофлюоресценции — важный диагностический метод при обследовании пациентов с отягощенным онкоанамнезом, поскольку позволяет выявить хориоидальные метастазы на ранней стадии их развития, до появления значимых метрических изменений и появления зрительных жалоб.

#### ПОДГОТОВКА К ХИРУРГИЧЕСКОМУ ЛЕЧЕНИЮ ПАЦИЕНТОВ С ТРАВМАТИЧЕСКИМ ПОРАЖЕНИЕМ ВЕК С ПРИМЕНЕНИЕМ БОГАТОЙ ТРОМБОЦИТАМИ ПЛАЗМЫ

Филатова И.А.¹, Павленко Ю.А.¹, Шеметов С.А.¹, Боровкова Н.В.², Пономарев И.Н.²

<sup>1</sup>ФГБУ «НМИЦ ГБ им. Гельмгольца» Минздрава России, Москва, Россия

<sup>2</sup>ГБУЗ «НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского ДМЗ», Москва, Россия

Актуальность. Рубцевание тканей после травмы — это процесс, который может в значительной мере влиять на функциональное и косметическое состояние век. Большинство хирургических манипуляций рекомендуется проводить в раннем периоде после травмы, либо через 6-12 месяцев, что связано с особенностями «формирования и созревания» рубцовой ткани. Несоблюдение данных рекомендаций может привести к усилению локального рубцевания, что усугубит состояние тканей. Однако, сформированный рубец затрудняет проведение хирургических операций из-за сложности анестезии, его ригидности и деформации окружающих тканей. Большинство методов воздействия на рубцы имеют недостаточную эффективность, вопрос о поиске новых методов лечения посттравматических рубцов остается актуальным.

Известно, что Богатая тромбоцитами плазма (БоТП) содержит факторы роста и цитокины, обладающие регенеративными и репаративными свойствами, способствующими восстановлению тканей. Поэтому, применение БоТП является одним из перспективных методов воздействия на рубцовую ткань век как этап хирургического лечения.

**Цель.** Оценить эффективность применения БоТП как этап подготовки к хирургическому лечению пациентов с посттравматическими рубцами век.

**Материал и методы.** В клиническую группу вошли 10 пациентов (мужчин); в возрасте от 28 до 65 лет, в среднем 43,6±13,9.



Причиной рубцевания тканей век у всех пациентов были механические травмы вспомогательного аппарата глаза (дорожно-транспортное происшествие, удар тупым предметом, укус собаки, травматический разрыв мягких тканей вследствие падения), что приводило к деформации века и нарушению функционального состояния (лагофтальм). Сроки после травмы варьировали от 1 до 3 месяцев (m= 1,9± 0,8).

Всем пациентам было запланировано проведение реконструктивно-пластической операции на веках с пластикой местными тканями.

Как промежуточный этап лечения и подготовки к хирургическому вмешательству всем пациентам проводили инъекции в рубцовые ткани лизата БоТП. Для изготовления лизата БоТП у пациентов забирали венозную кровь из расчета 10 мл крови = 1 мл лизата БоТП.

Изготовление лизата БоТП проводилось на базе ГБУЗ «НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского ДМЗ».

Для местной анестезии рубцовые ткани инфильтрировали 2% раствором Лидокаина. После чего выполняли инъекцию лизата БоТП объемом ≈2 мл (из расчета 1 мл лизата БоТП на 1 см² рубца).

Анализ результатов проводили по Манчестерской шкале оценки рубцов (сравнивали баллы до инъекции и через 6 месяцев с момента травмы) и оценки рубцовых тканей во время проведения хирургической операции. Особенно отмечали такие параметры, как плотность (от нормальной до твердой) и смещение окружающих тканей.

Результаты исследования. На контрольном осмотре через 6 месяцев после травмы у всех пациентов отмечалось улучшение функционального и косметического состояния век. Критерии оценки рубцов «плотность» и «смещение окружающих тканей» улучшились на 1-2 балла, по сравнению с состоянием до инъекции лизата БоТП. Нами было отмечено, что наибольшие положительные изменения рубцов век были у пациентов, которым проводили лечение с применением лизата БоТП в раннем периоде после травмы.

Во время проведения хирургической операции у всех пациентов отмечали относительную мягкость рубцов тканей век, их податливость, большую эффективность проведения местной анестезии.

#### Выводы

- 1. Применение БоТП является эффективным и перспективным методом как этап подготовки к хирургическому лечению посттравматических рубцов век.
- 2. Наибольшую эффективность отмечали при применении лизата БоТП в раннем периоде после травмы.

#### Литература

- 1. Озерская О.С. Рубцы кожи и их дерматокосметологическая коррекция. СПб.: ОАО «Искусство России», 2007
- 2. Арндт К.А. Коррекция рубцов. Пер. с англ. М.: Практическая медицина (Рид Элсивер). 2009
- 3. Пономарев И.Н., Сахарова О.М., Макаров М.С., Малыгина М.А., Боровкова Н.В. Способ лечения пациентов с переломом шейки плеча. Патент РФ № 0002681753 от 14.03.2019.
- Филатова И.А., Павленко Ю.А., Шеметов С.А., Пономарев И.Н., Боровкова Н.А. Способ лечения посттравматических рубцов периорбитальной области и области век. Патент РФ № 2020117512 от 18.05.2020.
- 5. Боровкова Н.В., Филатова И.А., Ченцова Е.В., Федосеева Е.В., Павленко Ю.А., Пономарев И.Н., Шеметов С.А., Петрова А.О. «Эффективность применения лизата БоТП у пациентов с эро-

- зией роговицы или посттравматическим рубцеванием тканей век». Российский офтальмологический журнал. 2020;13(3):8–14. https://doi.org/10.21516/2072-0076-2020-13-3-8-14.
- Fearmonti R., Bond J., Erdmann D., Levinson H. A review of scar scales and scar measuring devices. Eplasty. 2010; 10:e43. Published 2010 Jun 21. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/ articles/PMC2890387/

#### НАШ ОПЫТ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БЛЕФАРОПТОЗА СРЕДНЕЙ И ТЯЖЕЛОЙ СТЕПЕНИ

Филатова И.А., Кондратьева Ю.П., Трефилова М.С. ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр глазных болезней имени Гельмгольца» Минздрава России, Москва, Россия

Введение. Веки, как функциональная составляющая часть лица, играет существенную эстетическую роль. Одной из ведущей патологией верхнего века в офтальмологии, является блефароптоз (БП). Более 60% случаев — это врожденные птозы, сопровождающиеся в некоторых случаях наличием пальпебрального синдрома, параличом глазодвигательного нерва, синдромом Маркуса-Гунна [1, 2]. Кроме косметического дефекта птоз верхнего века приводит к развитию обскурационной амблиопии и косоглазию, расстройству бинокулярного зрения, ограничению подвижности глаза, снижению зрения, искривлению позвоночника в связи с вынужденным положением головы, что является одной из причин детской инвалидности [5, 6].

В настоящее время существует несколько направлений в хирургическом лечении птоза верхнего века в зависимости от его причины и степени: операции на мышце, поднимающей верхнее веко, и ее сухожилии, выполняемые как транскутанным, так и трансконъюнктивальным доступом; операции на мышце Мюллера, тарзальной пластинке; операции «подвешивающего типа». Однако, до сих пор наблюдается достаточно высокий процент гипоэффекта от 17% до 40% от общего числа оперированных больных по данным разных авторов [4, 7, 8]. По данным литературы в 20% случаев пациенты обращаются повторно в течение 2-3 лет после первой операции [9, 10, 11].

Мы решили проанализировать различные методы хирургического лечения БП.

**Цель работы:** анализ эффективности хирургического лечения птоза верхнего века средней и тяжелой степени.

Материал и методы. На базе ФГБУ «НМИЦ глазных болезней им. Гельмгольца» в отделе пластической хирургиис 2018г. по 2021г. прооперировано 90 пациентов с птозом верхнего века средней и тяжелой степени. У 11 пациентов (12,2 %) птоз верхнего века был двухсторонним, в 14 случаях (17,7%) птоз верхнего века оперирован ранее в других учреждениях. Период наблюдения составил от 3-х до 24 месяцев. Возраст пациентов от 5 до 68 лет, мужчин — 47.9%, женщин — 52.1%.

Всем пациентам проведено комплексное офтальмологическое обследование: визометрия, авторефкератометрия, тонометрия, биомикроскопия, офтальмоскопия, периметрия, фоторегистрация, морфологические исследования (после хирургического лечения). Линейные методы для определения биометрических параметров подвижности верхнего века и величины птоза.

Основное внимание обращали на следующие параметры:

- Степень птоза в мм определяли по положению верхнего века относительно верхнего лимба и зрачка в первичной позиции взора.
- 2. Ширина глазной щели.

- 52
- 3. Исследование функциональной способности леватора. Ее оценивали по амплитуде движений верхнего века при взгляде максимально вниз и максимально вверх при фиксированной брови (т. е. при выключении действия лобной мышцы). Подвижность века менее 4 мм расценивали как слабую, в пределах 5–7 мм как удовлетворительную, 8–12 мм как хорошую, более 12 мм как нормальную функцию леватора.
- 4. Наличие складки верхнего века углубления кожи в проекции тарзоорбитальной фасции на уровне верхнего края орбиты: в первичной позиции взора визуально она расположена на расстоянии 7–9 мм от ресничного края верхнего века (норма), при птозе отмечается сглаженность складки верхнего века или ее отсутствие.
- 5. Исследование активной подвижности глазного яблока во все стороны, особенно тщательно – кверху.
- 6. Оценка физиологического феномена Белла (отклонение глазных яблок кверху при попытке смыкания век; врач в это время удерживает веки пациента в открытом положении). Этот же тест может выявить и имеющуюся слабость круговой мышцы глаза и прогнозировать послеоперационный лагофтальм.
- 7. Наличие пальпебро-мандибулярной синкенезии, проявляющаяся уменьшением птоза верхнего века при открывании рта, жевании, разговоре, что характерно для синдрома Маркуса Гунна. Встречается у части пациентов с врожденным птозом. Птоз верхнего века средней степени был выявлен в 65,8%, тяжелой степени 34,2% случаев.

Все пациенты с птозом верхнего века тяжелой степени прооперированы методом подвешивания к брови 49 пациентов (54,8%), 38 пациентов (42,2 %) с птозом верхнего века средней степени — резекцией леватора и 3 случая (4,1%) были прооперированы новым методом хирургического лечения—устранение птоза методом леваторопластики с формированием дубликатуры леватора.

Все операции выполняли под общей анестезией.

Результаты и обсуждение. В послеоперационном периоде во всех случаях был отмечен положительный эффект по устранению одностороннего или двустороннего птоза. В раннем послеоперационном периоде, наблюдался лагофтальм в пределах 2—3 мм. Складки верхних век были симметричны и выражены. Критерием эффективности по коррекции птоза являлось положение края верхнего века по отношению к зрачку. При двустороннем птозе верхнего века, критерием хорошего результата было положение верхнего века на уровне или выше верхнего края зрачка, симметричность глазной щели на обоих глазах. В 3 случаях (4,1%) после коррекция птоза новым методом в послеоперационном периоде наблюдали лучше результаты по восстановлению, функционированию леватора, по сравнению с обычной резекцией. Послеоперационный лагофтальм сохранялся до 1,5 мес.

Предоперационное обследование позволяет оценивать функциональные особенности леватора, прогнозировать вероятность послеоперационного лагофтальма, роговичные осложнениия, а также диагностировать блефароптозы при различных синдромах, выявить асимметричные двусторонние птозы, косоглазие, сочетанное с птозом верхнего века и псевдоптозом.

#### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

 Основными критериями выбора метода хирургического лечения птоза верхнего века являютя степень опущения верхнего века и функция леватора. При сохранной или сниженной функции леватора выполняли резекцию леватора и леваторопластику с формированием дубликатуры леватора. При

- значительно сниженной функции леватора, а также при ее отсутствии выполняли подвешивание верхнего века к брови.
- 2. Для выбора метода хирургического лечения птоза верхнего века и уменьшения послеоперационных осложнений, учитывали не только этиологию птоза верхнего века, но и особенности леватора, выявленные во время операции.
- 3. Дифференцированный подход к оперативному лечению птоза верхнего века позволяет получить хороший косметический и функциональный результат.
- Методика хирургического лечения леваторопластики с формированием дубликатуры леватора с успехом может применяться при устранении птоза верхнего века средней степени.
   Литепатура
- Ki-Hwan Choi, Sungeun Kyung, SeiYuel Oh. The factors influencing visual development in blepharophimosis-ptosis-epicanthus inversus syndrome. J. Pediatr. Ophthalmol. Strabismus. 2006;43:285–288.
- Катаев М.Г. Врожденный птоз верхнего века: классическая резекция леватора и нестандартные решения. Детская офтальмология: итоги и перспективы / матер. научно-практ. конф. по детской офтальмологии. Москва. 2006. С. 316
- Филатова И.А., Шеметов С.А. Анализ осложнений из-за неверной тактики хирургического лечения птоза верхнего века. Российская педиатрическая офтальмология. – 2016;11-№2:89–92.
- Катаев М.Г., Оруджов Н.З. Новый способ хирургического лечения птоза верхнего века. Российская педиатрическая офтальмология. 2008;3:34—36.
- 5. Филатова И.А., Шеметов С.А. Анализ осложнений из-за неверной тактики хирургического лечения птоза верхнего века. Российская педиатрическая офтальмология. 2016;11(2):89–92.
- Катаев М.Г., Захарова М.А. Хирургическая коррекция птоза при синдроме Маркуса Гунна: серия случаев. Практическая медицина. 2017:2(9):99–102.
- 7. BerkeR.N. Resultsofresectionofthelevatormusclethoughaskinincisio nincongenitalptosis. Trans. Am. Ophthalmol. Soc. 1958;56:288.
- Cates C.A., Tyers A.G. Outcomesofanteriorlevatorresectionincongen ital blepharoptosis. Eye. 2001;15:770-773
- 9. Ободов В.А., Борзенкова Е.С., Ободов А.В. Гибридная технология леваторопластики с формирнованиемдубликатуры в коррекции врожденных блефароптозов. Отражение. 2017;1:22–24.
- Катаев М.Г., Филатова И.А. Резекция леватора с перемещением через связку Уитналла. Вестник офтальмологии. 1996;2:18–22.
- Ободов В.А., Борзенкова Е.С., Ободов А.В. Гибридная технология леваторопластики с формирнованиемдубликатуры в коррекции врожденных блефароптозов. Отражение. 2017;1:22–24.

#### ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГИЯ

### ПРИМЕНЕНИЕ СИЛИКОНОВЫХ СПЛИНТОВ, КАК СПОСОБ ПРОФИЛАКТИКИ РЕЦИДИВИРОВАНИЯ СИНЕХИЙ ПОЛОСТИ НОСА

Алексанян Тигран Альбертович, doctigran@mail.ru, +7-925-502-34-88, преподаватель учебного отдела ГБУЗ НИКИ им. Л.И. Свержевского, врач-оториноларинголог, д.м.н., Москва, Россия Товмасян Анна Семеновна, 7svetlana@mail.ru, +7-926-555-27-01, старший научный сотрудник научно-исследовательского отдела патологии верхних дыхательных путей и ринофациальной хирургии, ГБУЗ «Научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии им. Л.И. Свержевского» Департамента здравоохранения города



Москвы, к.м.н., Москва, Россия

Поляева Мария Юрьевна, marymary@mail.ru, 8-916-391-75-81, научный сотрудник научно-исследовательского отдела патологии верхних дыхательных путей и ринофациальной хирургии, врач-оториноларинголог КДО ГБУЗ «Научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии им. Л.И. Свержевского» Департамента здравоохранения города Москвы, к.м.н., Москва, Россия

Кишиневский Александр Евгеньевич, alexander.kishinevskiy@mail. ru, 8-903-784-12-77, младший научный сотрудник научно-исследовательского отдела патологии верхних дыхательных путей и ринофациальной хирургии, врач-оториноларинголог КДО ГБУЗ «Научноисследовательский клинический институт оториноларингологии им. Л.И. Свержевского» Департамента здравоохранения города Москвы, Москва. Россия

Кишиневский Александр Евгеньевич, alexander.kishinevskiy@mail. ru, 8-903-784-12-77, младший научный сотрудник научно-исследовательского отдела патологии верхних дыхательных путей и ринофациальной хирургии, врач-оториноларинголог КДО ГБУЗ «Научноисследовательский клинический институт оториноларингологии им. Л.И. Свержевского» Департамента здравоохранения города Москвы, Москва, Россия

Осипян Анна Армаисовна, annya-94@mail.ru, 8-903-623-51-31, аспирант ГБУЗ «Научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии Имени Л. И. Свержевского» департамента здравоохранения Москвы отдела патологии верхних дыхательных путей и ринофациальной хирургии, Москва, Россия

Данилюк Леокадия Игоревна. Danileo26@yandex.ru, 8-916-486-75-07, аспирант ГБУЗ «Научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии Имени Л. И. Свержевского» департамента здравоохранения Москвы отдела патологии верхних дыхательных путей и ринофациальной хирургии, Москва, Россия

Актуальность. Оперативные вмешательства на перегородке носа и нижних носовых раковинах, являются наиболее распространенными хирургическими вмешательствами в ринохирургии. Частота образования синехий полости носа после данных вмешательств составляет 0,3-7%, последние имеют склонность к рецидивированию после проводимого лечения. В связи с этим, поиск современных способов профилактики рецидива образования синехий полости носа весьма актуален.

Цель работы: повышение эффективности лечения пациентов с синехиями полости носа с применением силиконовых сплинтов в послеоперационном периоде.

Материалы и методы. За 2020 год в ГБУЗ НИКИО им Л.И. Свержевского обратилось 20 пациентов с синехиями полости носа, что составило 2% от общего числа больных с патологией носа и околоносовых пазух. Средний возраст пациентов составил 42,6±6,1 года. Все пациенты ранее были прооперированы по поводу искривления перегородки носа и хронического ринита в различных стационарах г. Москвы. Были диагностированы одно- или двусторонние синехии полости носа. Всем больным в условиях стационара ГБУЗ НИКИО им Л.И. Свержевского было проведено инструментальное рассечение синехий полости носа. Больные были разделены на две группы. В группу I были включены пациенты (n=10), которым с целью профилактики повторных синехий полости носа в области оперативного вмешательства между перегородкой носа и нижней носовой раковиной устанавливались силиконовые сплинты, в группу II были включены пациенты (n=10), которым силиконовые сплинты после иссечения синехий не устанавливались. Местное лечение в обеих группах включало ежедневный туалет полости

носа с предварительной анемизацией слизистой оболочки, ирригационную терапию. В зависимости от срока удаления сплинтов, пациенты группы I были разделены на подгруппы A и В. У пациентов подгруппы A (n=5) сплинты были удалены на 7 сутки после операции, пациентам подгруппы В (n=5) - на 14 сутки. Срок наблюдения пациентов составил 6 месяцев.

Результаты. Группа І. В подгруппе В (n=5) у 5 пациентов (100%) в течение 6 месяцев наблюдения рецидива образования синехий полости носа не наблюдалось. В подгруппе A (n=5) у 1 пациента (20%) был отмечен рецидив синехий через 2 месяца после оперативного лечения. В группе II у 6 пациентов (60%) отмечался рецидив синехий через 1 мес. после оперативного лечения. У 2 пациентов (20%) отмечался рецидив образования синехий в полости носа через 6 мес. после операционного лечения.

Выводы. В структуре больных с патологией носа и ОНП, обратившихся в НИКИО им Л.И. Свержевского, синехии полости носа составляют 2%. Применение силиконовых сплинтов на завершающем этапе оперативного лечения синехий полости носа может быть весьма успешным методом профилактики повторного образования синехий полости носа.

### АНАЛИЗ ХИРУРГИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ НА СРЕДНЕМ УХЕ У ДЕТЕЙ В ОТДАЛЕННОМ ПЕРИОДЕ ПОСЛЕ УРАНОПЛАСТИКИ

Андреева Ирина Геннадьевна, arisha.andreeva2008@mail.ru, +79050255717. ГАУЗ «Детская республиканская клиническая больница» Министерства здравоохранения Республики Татарстан, Казань, Россия

Красножен Владимир Николаевич, vn\_krasnozhon@mail.ru, 8-917-291-33-22. Клиника "Корл", кафедра оториноларингологии КГМА - филиала ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, Казань, Россия

Врожденные расшелины нёба (ВРН) являются самыми распространёнными краниофациальными аномалиями. Многие авторы демонстрируют в своих наблюдениях увеличение заболеваемости разными формами хронического среднего отита (ХСО), от экссудативного до эпитимпанита, у данной категории пациентов. По мнению многих исследователей, проводивших несколько десятилетий наблюдение за пациентами с несиндромальными расщелинами, риск заболеваемости ХСО с холестеатомой до 15-20 раз у них выше по сравнению со здоровой популяцией (A. Minovi и соавт., 2014, В. D. Djurhuus и соавт., 2015).

Цель исследования: анализ проведенных хирургических вмешательств на среднем ухе у детей, имеющие в анамнезе уранопластику.

Материалы и методы: 20 детей, перенесшие ураноластику в возрасте 1,5-2 года, которые в анамнезе имели частые экссудативные и гнойные средние отиты, но всегда получали консервативное лечение в амбулаторных условиях. Родители пациентов заметили снижение слуха у 16 пациентов в 3-4 года, а при одностороннем поражении уха в 6-7 лет. Средний возраст составил 9,3 лет (от 5 до 14 лет). Период наблюдений составил от 3 до 7 лет.

Результаты исследования: Отомикроскопический осмотр (40 ушей) выявил у пациентов: адгезивный средний отит (n=7), эпитимпанит (n=5), мезотимпанит (n=1), экссудативный средний отит (ЭСО) в экссудативной и мукозной стадии (n=19), нормальная отоскопическая картина (n=8).



Пациентам проведено следующее лечение на ухе: 10 детей - шунтирование вентиляционными трубками (ВТ) длительного ношения: справа (n=8), слева (n=10); 7 пациентов перенесли различные варианты санирующих операций (Canal Wall Down, Canal Wall Up и др.) с тимпанопластикой 1 или 3 типа на правом (n=4) и левом ухе (n=5). Во время операции у 3 пациентов в сосцевидном отростке выявлены признаки мукозита. При выполнении операции оссикулопластика осуществлялась хрящевой колумеллой или аутопротезом из сохранного тела наковальни. Проведены симультанные вмешательства: парциальная эндоскопическая шейверная аденотомия 6 пациентам; шейверная коррекция тубарных валиков 3 пациентам; тонзиллотомия 1 пациенту; иссечение рубцов в области глоточного устья слуховой трубы 1 пациенту: иссечение синехий носа 1 пациенту, зондирование хрящевой части слуховой трубы. Через 2-3 года после экструзии шунтов и возникновения рецидива ЭСО повторное шунтирование ВТ длительного ношения проведено 2 пациентам. Через 2-3 года наблюдений ревизионная хирургия потребовалась 5 пациентам (n=6). Троим пациентам при аттикоадитоантротомии с тимпанопластикой выполнялось одномоментное шунтирование в нижние отделы барабанной перепонки.

**Выводы:** У 80% пациентов через 3-4 года наблюдений слух улучшился после проведенных оперативных вмешательств, однако долгосрочные результаты нестабильны, зависят от наличия холестеатомы при первичной операции, частых синуситов, от степени дисфункции слуховой трубы. Это требует длительного наблюдения за оперированными пациентами.

# ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА ТЕРАГЕРЦОВОЙ ГАЗОВОЙ СПЕКТРОСКОПИИ ВЫСОКОГО РАЗРЕШЕНИЯ ДЛЯ АНАЛИЗА ТКАНЕВЫХ МЕТАБОЛИТОВ ПРИ ПАТОЛОГИИ ЛОР-ОРГАНОВ

Айзенштадт Андрей Александрович, 1968ayzenshtadt@gmail.ru, +79023014638. ГБУЗ НО ДГКБ №1 г. Нижний Новгород, Нижний Новгород, Россия

В докладе мы впервые оцениваем и анализируем тканевые метаболиты, которые являются маркерами патологических процессов, в том числе доброкачественных новообразований ЛОР-органов. Оценка патогенеза и этиологии заболевания с позиции метаболомики впервые позволяет выявить стадии заболевания и оптимизировать варианты лечения на новом уровне понимания патологии. Исследование проводится в рамках гранта РНФ № 21-19-00357 "Спектрометрия высокого разрешения на основе эффекта быстрого прохождения частоты от микроволн до терагерц для анализа патологии в оториноларингологии".

# ДЕКОМПРЕССИЯ ОРБИТЫ: ПРЕИМУЩЕСТВО КОМБИНИРОВАННОГО ПОДХОДА (КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ)

Ачба Радион Ружанович, doktor-achba@mail.ru, 89650031155. ФГБВОУ ВО Военно-медицинская академия имени С.М.Кирова МО РФ кафедра оториноларингологии, Санкт-Петербург, Россия Туриева Виктория Владимировна, vichka.turieva@mail.ru, 89500277613. ФГБВОУ ВО Военно-медицинская академия имени С.М.Кирова МО РФ кафедра оториноларингологии, Санкт-Петербург, Россия Сыроежкин Федор Анатольевич, sir\_fedor@mail.ru, 89817770049.

ФГБВОУ ВО Военно-медицинская академия имени С.М.Кирова МО РФ кафедра оториноларингологии, Санкт-Петербург, Россия Голованов Андрей Евгеньевич, lor\_vma@mail.ru, 89117151486. ФГБВОУ ВО Военно-медицинская академия имени С.М.Кирова МО РФ кафедра оториноларингологии, Санкт-Петербург, Россия

Декомпрессия орбиты является экстренным вмешательством, направленным на предотвращение нарушения или потери зрительной функции в результате компрессионной нейропатии зрительного нерва, которая может возникать в результате эндокринной офтальмопатии, травмы глазницы, краниоорбитальных опухолей. В случае развития объемных процессов в глазнице в результате травмы (гематома) важным является безотлагательность проведения вмешательства. В настоящее время существует множество вариантов проведения декомпрессии орбиты. Помимо офтальмохирургических подходов со стороны век (кантотомия) применяется ринохирургический доступ - эндоназальная эндоскопическая декомпрессия орбиты. Преимуществами, отличающими данный способ, является малоинвазивность вмешательства и отсутствие косметических дефектов.

Клиническое наблюдение. В ФГБВОУ ВО Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова МО РФ в феврале 2021 г. обратился пациент 43 лет, накануне получивший травму правого глаза. При объективном осмотре определялся выраженный отек век правого глаза. Кожа век фиолетового-синяя, напряжена, что затрудняет открывание глаза, подвижность глазного яблока ограничена. Эндоскопически: слизистая оболочка полости носа с признаками хронического воспаления (полипозно изменена с незначительным количеством слизисто-гнойного отделяемого в области среднего носового хода справа). КТ околоносовых пазух: визуализируется жидкостное содержимое в латеральном отделе правой глазницы, содержимое правой верхнечелюстной пазухи, клеток решетчатого лабиринта, лобной и клиновидной пазух справа; определяется дефект бумажной пластинки, сообщение с задней группой клеток решетчатого лабиринта. С целью санации возможных очагов инфекции принято решение дополнить офтальмологический этап лечения выполнением эндоскопической полисинусотомии и эноскопической эндоназальной декомпрессией орбиты. После проведения малоинвазивного микроэндоскопического вскрытия правой верхнечелюстной пазухи получено около 7 мл гнойного отделяемого. Вскрыты все клетки решетчатого лабиринта справа, лобная и клиновидная пазухи. Удалена бумажная пластинка, эвакуировано 3 мл гнойного содержимого из полости орбиты. Выполнена латеральная кантотомия. Установлен резиновый выпускник в рану латерального отдела глазницы. Пациенту проводилась ежедневная инструментальная санация полости носа с растворами антисептиков. На 7 сутки после операции: при осмотре правого глаза отмечалось значительное уменьшение отека, подвижность глазного яблока восстановлена, зрение не нарушено.

Интерес данного клинического случая заключается в том, что у пациента, страдающего хроническим воспалением околоносовых пазух, после получения травмы глаза развилась флегмона глазницы, угрожающая потере зрения. Рутинный офтальмологический подход к декомпрессии орбиты (латеральная кантотомия) был дополнен эндоскопическим ринохирургическим вмешательством, направленным не только на санацию очага хронической инфекции, но и позволивший улучшить лечебный эффект декомпрессии орбиты.



#### ЛЕЧЕНИЕ СТЕНОЗОВ ГОРТАНИ У ДЕТЕЙ

Бекпан Алмат Жаксылыкович, almat-bekpanov@mail.ru, +77772766266. Корпоративный фонд «University Medical Center», г. Нур-Султан, Республика Казахстан

Ауталипов Дархан Хасанович, almat-bekpanov@mail.ru, +77755204820. Корпоративный фонд «University Medical Center», г. Нур-Султан, Республика Казахстан

Дженалаев Дамир Булатович, damir1972@mail.ru, +77015221289. Корпоративный фонд «University Medical Center», г. Нур-Султан, Республика Казахстан

С развитием ларингологической службы как отдельного раздела оториноларингологии многие вопросы, которым уделялось незначительное внимание, стали решаемы. Несмотря на то, что во взрослой хирургии этой патологии посвящено большое количество работ, вопрос лечения стенозов гортани в детском возрасте выпал из поля зрения и остается весьма важным.

Целью нашего исследования явился анализ методов лечения стенозов гортани у детей в зависимости от степени стеноза.

Материалом исследования послужили наблюдения за 74 детьми со стенозами гортани I-IV степени, находившимся на стационарном лечение в период с 2019 по май 2021 г.г. в Национальном научном центре материнства и детства.

Основными жалобами были затрудненное дыхание через естественные пути (100%), осиплость голоса (80%), одышка при физической нагрузке (90%), дыхание через трахеостомическую трубку (30%) и афонию (20%). У 5 (3,7%) детей отмечались тяжелые сопутствующие заболевания. В 95% случаев причина стенозов - длительная интубация, 5% - воспалительные изменения.

Всем пациентам проведены общеклинические обследования, компьютерная томография гортани, прямая ларинготрахеоскопия и по показаниям консультации смежных специалистов.

Лечение стенозов гортани I-II степени основывалось на эндоларингеальных методах лечения: баллонная дилатация, бужирование и использование СО2 лазера. Основным методом хирургического лечения при III-IV степени являлось проведение различных видов реконструктивно-пластических операций на гортани.

В результате проведенного хирургического лечения у 32 детей нам удалось добиться стойкого расширения просвета гортани и восстановления самостоятельного дыхания, у пациентов, которые имели тяжелую неврологическую симптоматику и ряд медицинских противопоказаний, это не позволило провести обширные операции, 7 пациентов находятся на стадии подготовки к реконструктивно-пластическим операциям и 12 пациентов в динамическом наблюдении.

Пациенты со стенозами гортани I-II степени в среднем находились в стационаре 7 суток и в послеоперационном периоде получали ингаляционную, антибактериальную и гормональную терапию.

После операций при стенозах гортани III-IV степени в среднем койко-день составил 35 суток. Из них, в течение 7-10 дней дети находились в отделение реанимации и интенсивной терапии.

Таким образом, лечение стенозов гортани I-II степени у детей с помощью системы баллонной дилатации и ларингеальных бужей позволяет избежать открытых операций и значительно сокращает сроки нахождения пациента в стационаре. При лечении же стенозов гортани III-IV степени у детей необходимо, чтобы хирургическое лечение заранее планировалось и проводиться строго по индивидуальным показаниям.

#### К ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ ХРОНИЧЕСКИХ РИНОСИНУСИТОВ У ДЕТЕЙ

Богомильский Михаил Рафаилович, mirabo1934@mail.ru, 89037755491. ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России, Москва, Россия

Баранов Константин Константинович, kkb333@mail.ru, 89161810708. ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России, Москва, Россия; ФГБУ ФНКЦ ФХМ ФМБА России, Москва, Россия Котова Елена Николаевна, enkotova@yandex.ru, 89262116216. ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России, Москва, Россия; ФГБУ ФНКЦ ФХМ ФМБА России, Москва, Россия

Длительное затруднение носового дыхания является наиболее частым проявлением патологии полости носа и носоглотки у детей. Наиболее часто предполагаемой причиной назальной обструкции являются воспалительные процессы полости носа, околоносовых пазух и носоглотки. По данным разных авторов, риносинуситом в той или иной форме страдает от 5 до 15 % взрослого населения и около 5% детей. В настоящее время риносинусит определяют как воспаление слизистой оболочки носа и околоносовых пазух, проявляющееся двумя и более симптомами, одним из которых является затруднение носового дыхания или выделения из носа, а также лицевые боли либо кашель. При этом односторонний характер таких проявлений как затруднение носового дыхания, выделения из носа, слезотечение всегда должны предупреждать врача об исключении врожденных аномалий или неопластических процессов.

Пациенты и методы исследования. Под нашим наблюдением находилось 39 (100%) детей в возрасте от 5 до 17 лет с направляющим диагнозом хронический риносинусит, у которых отмечались преимущественно односторонние проявления: нарушение носового дыхания, выделения из полости носа, риногенная эпифора (по данным совместного осмотра с офтальмологами). Все дети ранее получали консервативную терапию с кратковременным эффектом.

Результаты и обсуждение. При проведении дополнительных методов исследования, в том числе эндоскопии полости носа, носоглотки и компьютерной томографии околоносовых пазух, были выявлены следующие причины назальной обструкции, риносинусита и назолакримальной дисфункции: у 7 (17,9%) детей искривление носовой перегородки, у 10 (25,7%) - аномалии развития нижней и средней носовых раковин (истинная гипертофия, буллёзные изменения и различные виды деформаций), у 5 (12,8%) – односторонняя врожденная атрезия хоан ( из них у 4 (10,3%)-полная, у 1 (2,6%) – частичная); у 1 (2,6%) фиброзная дисплазия верхнечелюстной пазухи, у 2 (5,1%) -риносинусит как основное проявление муковисцидоза, у 1 (2,6%) ребенка – миксома верхнечелюстной пазухи, у 13 (33,3%) детей – хронический риносинусит.

Таким образом, были выявлены различные причины назальной обструкции не только воспалительного генеза, требующие хирургического вмешательства и коррекции терапии.

Заключение. Длительное нарушение носового дыхания и наличие выделений из полости носа преимущественно одностороннего характера требуют всестороннего обследования с целью дифференциальной диагностики хронических риносинуситов с врожденными аномалиями и системными заболеваниями, различными образованиями данной локализации. Выявление при эндоскопии полости носа и носоглотки гиперпластического процесса всегда следует рассматривать как новообразование, пока не будет дока-



зано обратное. Компьютерная томография околоносовых пазух в настоящее время является «золотым стандартом» обследования пациентов с симптомами синоназальной патологии, а совместно с эндоскопическим исследованием, позволяет решить вопрос о проведении хирургического вмешательства.

#### ФЕМИНИЗАЦИЯ ГОЛОСА. НАШ ОПЫТ

Будейкина Л.С., Группа компаний «Медси на Красной Пресне». Москва, Российская Федерация. Одинцовский Ринологический Центр, Москва, Россия

Миндлин С.Н., Одинцовский Ринологический Центр, Москва, Россия Пряников П.Д., Одинцовский Ринологический Центр, Москва, Россия Хизниченко В.В., Генеральный директор ООО «Импекс», Москва, Россия

Введение: Феминизация голоса — важная часть трансгендерной хирургии, поскольку восприятие пола в значительной степени связано с голосом. Гормональная терапия не влияет на высоту голоса транссексуала (от мужчины к женщине), как это происходит у пациентов — от женщины к мужчине. Поэтому выполняется хирургическое вмешательство для увеличения высоты голоса. Согласно данным существующих метаанализов наиболее эффективным вмешательством является эндоскопическая глоттопластика по Вендлеру (М.М. Aires, 2020; Т.Е. Song, 2017). Однако данная операция технически сложна и требует владения навыком эндоскопического микрохирургического шва.

**Материалы и методы. Цель:** Изменение голоса у пациентов с расстройством половой идентичности.

**Методы.** В период с июня 2020 года по апрель 2021 года в Одинцовском Ринологическом Центре было проведено хирургическое лечение 5 пациентам с транссексуализмом с женским типом полоролевого поведения.

В условиях эндотрахеального наркоза уменьшение вибрирующей поверхности голосовых складок проводилось путем наложения узловых швов в области передней и средней трети голосовой щели с предварительной скарификацией фонаторного края.

**Результаты:** У всех пациентов был достигнут результат более 165 hz, соответствующий частотному диапазону женского голоса.

**Выводы:** Эндоскопическая глоттопластика - эффективный метод хирургической феминизации голоса. Однако важными практическими соображениями являются тщательное рассечение голосового края путем обследования и последующего наблюдения, а также рассмотрение умышленного повышения голоса пациентом перед операцией.

# СПОСОБ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЗАКРЫТИЯ ПЕРФОРАЦИИ ПЕРЕГОРОДКИ НОСА

Горбунова Наталия Вячеславовна, natalvyach@mail.ru, +79163663896, https://orcid.org/0000-0002-8947-3220. ФКУЗ ГКГ МВД России, Москва, Россия

Морозов Иван Ильич, +79266444393, ivmoro@mail.ru, http://orcid. org/0000-0002-7178-2594. ФКУЗ ГКГ МВД России, Москва, Россия

Основной причиной недостаточной эффективности хирургического лечения перфораций перегородки носа (ППН) является полное или частичное отторжение трансплантата и лоскутов

слизистой оболочки (CO), которое наблюдается в 7-37% случаев. При несостоятельности пластики значительно затрудняется выполнение повторных реконструктивных операций на перегородке носа (ПН).

**Цель исследования:** повышение эффективности хирургического лечения перфораций ПН посредством разработки оптимального хирургического способа.

Материалы и методы: по оригинальной методике оперировано 26 пациентов, критерием оценки эффективности способа закрытия ППН являлось отсутствие реперфорации как на раннем этапе послеоперационного периода, так и в течении года после операции. Техническим результатом предлагаемого способа (патент RU 2705268) является повышение эффективности лечения стойких ППН за счет использования двух лоскутов слизистой оболочки (СО) на питающих ножках одной половины полости носа с интерпозицией между лоскутами фрагмента височной аутофасции.

Указанный технический результат достигается путем выполнения вертикального разреза скальпелем по СО ПН отступя кзади 0,5-1,0 см от проекции места прикрепления средней носовой раковины, разрез продолжают на дно полости носа по границе твердого и мягкого неба до основания нижней носовой раковины, далее разрез продолжают по латеральной стенке до переднего конца нижней носовой раковины и доводят до нижнего края ППН, продолжают на задний край перфорации и поднимают вверх до спинки носа; СО отсепаровывают поднадхрящницой, выделенный лоскут на решетчатых артериях смещают на область ППН и вшивают в ее края. Другой лоскут получают из верхних отделов ПН, ротируют в другую половину носа через верхний край ППН, лоскут на решетчатых артериях имеет размер достаточный для закрытия не только перфорации, но и донорской зоны первого лоскута, полученного из верхних отделов ПН, между лоскутами осуществляют интерпозицию фрагмента височной аутофасции, превышающем размеры дефекта вдвое. При наличии в верхних отделах ПН хряща ротацию первого лоскута можно осуществлять вместе с мобилизованным хрящом, что позволяет дополнительно укрепить остов ПН в зоне ППН.

**Результаты:** мы отмечали стойкое закрытие ППН у 26 пациентов и 1 рецидив ППН в течении года.

Выводы: метод является физиологичным и сочетает в себе восстановление анатомических взаимоотношений структур. Технико-экономическим улучшением следует считать сокращение сроков реабилитации, за счет меньшей травматизации тканей, что позволяет снизить послеоперационные риски в виде флотации в области закрытия септального дефекта. Предлагаемый способ позволил достигнуть результата, заключающегося в повышении эффективности пластики стойких ППН.

# КОМПЛЕКСНАЯ ПРОФИЛАКТИКА РАНЕВЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ЛАРИНГЗКТОМИИ

Дайхес Н.А., Виноградов В.В., Решульский С.С., Федорова Е.Б. ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр оториноларингологии Федерального медико-биологического агентства России», Москва, Россия

Федорова Елена Борисовна, elena.fe12@yandex.ru, +79255943344, ORCID: 0000-0001-5078-8594. ФГБУ НМИЦО ФМБА России, Москва



Лечение пациентов с III-IV стадией рака гортани комплексное или комбинированное, основным методом является хирургический в объеме ларингэктомии. Среди местных осложнений в послеоперационном периоде 30 % составляет глоточный свищ с формированием фарингостомы.

Цель исследования: Повышение эффективности хирургического лечения пациентов с III-IV стадией рака гортани.

#### Задачи исследования:

- 1. Разработать методику ушивания глотки с формированием анатомо-физиологических предпосылок для улучшения заживления раны после ларингэктомии;
- 2. Сравнить разработанную методику ушивания глотки с существующей;

Материалы и методы. В отделении ЛОР-онкологии ФГБУ НМИЦО ФМБА России проведено исследование, в котором приняли участие 30 пациентов с III-IV стадией рака гортани. Все пациенты мужчины в возрасте от 49 до 75 лет, средний возраст составил 62 года.

Проводилось комплексное лечение в объеме:

3 курса НА ПХТ по стандартным схемам с повторением курсов каждые 21 день + ларингэктомия (+\- шейная лимфодиссекция) + ДГТ СОД 48-54 Гр

Разделены на 2 группы в зависимости от техники ушивания

I группа (n=15) –ушивание глотки кисетным швом

II группа (n=15) - ушивание глотки по предложенной нами методике

Результаты исследования. Оценивая результаты заживления послеоперационной раны, стоит отметить, что у 4 пациентов из первой группы заживление послеоперационной раны происходило вторичным натяжением с формированием глоточного свища, который зажил самостоятельно.

Во 2 группе отмечалось формирование серомы в двух клинических случаях.

#### Выводы.

- Разработанная методика ушивания глотки с формированием анатомо-физиологических предпосылок показала высокую эффективность.
- При сравнении предложенной нами методики ушивания глотки с существующей отмечается уменьшение частоты развития послеоперационных осложнений и улучшение заживления послеоперационной раны на 13,3 %.
- Улучшение заживления послеоперационной раны обеспечивает формирование более высокого реабилитационного потенциала после ларингэктомии.

# ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ ОСТРОЙ ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ У РЕЦИПИЕНТОВ ТРАНСПЛАНТАЦИИ ГЕМОПОЭТИЧЕСКИХ СТВОЛОВЫХ КЛЕТОК НА ЭТАПЕ ДО ПРИЖИВЛЕНИЯ

Долгов Олег Игоревич, oidolgov@yandex.ru. ФГБОУ ВО Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия Карпищенко Сергей Анатольевич, karpischenkos@mail.ru. ФГБОУ ВО Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова Минздрава России, Санкт-Петербург,

Моисеев Иван Сергеевич, moisiv@mail.ru. ФГБОУ ВО Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия Кулагин Александр Дмитриевич, bmt-director@1spbgmu.ru. ФГБОУ ВО Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова Минздрава России, Санкт-Петербург,

Резюме. Трансплантация гемопоэтических стволовых клеток (ТГСК) является одним из современных методов лечения гематологических, онкологических и некоторых наследственных заболеваний. Инфекционные осложнения являются одной из причин неблагоприятных исходов ТГСК. Это связано с воздействием ряда неблагоприятных факторов, таких как: проведение режима кондиционирования, нарушение клеточного и гуморального иммунитета, а также цитопения, длящаяся до 3-4 недель.

Материалы и методы: Проведен ретроспективный анализ историй болезни онкогематологических пациентов, подвергшихся трансплантации гемопоэтических стволовых клеток в Клинике НИИ Детской гематологии, онкологии и трансплантологии им. Р.М. Горбачевой. Всего, за период с 2017 по 2019 год, в исследование было включено 1129 случаев трансплантации ГСК, из них в 94 (8,33% (95% ДИ 5,01-5,62%)) случаях были зафиксированы острые (обострение хронических) оториноларингологические воспалительные заболевания, возникшие в периоде до приживления трансплантата.

Были оценены предполагаемые факторы риска развития инфекционных оториноларингологических осложнений в период от начала проведения режима кондиционирования до момента приживления, за который принималось достижение уровня абсолютного числа нейтрофильных гранулоцитов (АЧНГ) 0,5х109/л в течение трех дней без использования гранулоцитарных факторов роста. Контрольную группу составили 540 человек, у которых за этот период не было зафиксировано острых и обострения хронических оториноларингологических

Результаты: В структуре оториноларингологической патологии поражение полости носа и околоносовых пазух встречалось наиболее часто, и составило 27,66% и 36,17% соответственно. Также достаточно часто встречались острые явления фарингита (35,11%). Остальная воспалительная патология встречалась менее чем в 10% случаев.

При сравнении исследуемой и контрольной группы было установлено, что исследуемая патология значимо чаще встречалась у детей (p<0.001), также в исследуемой группе уровень АЧНГ на день трансплантации был значимо ниже (p<0,001), а скорость падения АЧНГ, выраженная в днях, была значимо быстрее (р=0,035). В качестве источника гемопоэтических стволовых клеток у пациентов исследуемой группы значимо чаще встречался костный мозг (p<0,001), и применялся посттрансплантационный циклофосфан р=0,009.

Значимые различия не были зафиксированы для степени HLA совместимости донора, варианта режима кондиционирования, уровня С-реактивного белка, индекса резистентности флоры кишечника, и степени родства донора для аллогенной TCCK.

Выводы: Пациенты после трансплантации гемопоэтических стволовых клеток имеют высокие риски инфекционных осложнений. Выявление факторов риска, влияющих на развитие воспалительных явлений со стороны носа, уха, глотки и гортани, позволит усовершенствовать оториноларингологическую помощь на этапах трансплантации гемопоэтических стволовых клеток.



#### ОБЪЕКТИВНАЯ ДИАГНОСТИКА НАРУШЕНИЙ ГИДРОДИНАМИКИ ЛАБИРИНТА

Егоров Виктор Иванович, evi.lor-78@mail.ru, +7 925 509 20 10. ГБУЗ МО "МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского", Москва, Россия Самбулов Вячеслав Иванович, lorsvi@yandex.ru, +7 903 296 95 77. ГБУЗ МО "МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского", Москва, Россия Польщикова Анна Юрьевна, lorkafedra.moniki@yandex.ru, +7 910 433 55 76. ГБУЗ МО "МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского", Москва, Россия

Признаки гидропса лабиринта (ГЛ) при острой сенсоневральной тугоухости, болезни Меньера, внутричерепной гипотензии, невоспалительных перилимфатических фистулах окон лабиринта (НПФОЛ) и вестибулярной мигрени обнаруживаются давно. Для выявления ГЛ применяется преимущественно электрокохлеография (ЭКоГ), относящаяся к классу коротколатентных слуховых вызванных потенциалов (КСВП).

Мы решили оценить возможности КСВП для дифференциальной диагностики состояний, сопровождающихся кохлеовестибулярными жалобами, сопоставив результаты регистрации КСВП с операционными находками, у пациентов, перенесших тимпанотомию с ревизией структур барабанной полости.

Обследовали 74 пациента с различными кохлео- вестибулярными нарушениями. Не включали больных с острыми и хроническими воспалительными заболеваниями уха в период обострения, новообразованиями наружного и среднего уха, двусторонней глухотой. Группу составили 49 женщин (средний возраст 45,6 лет) и 25 мужчин (средний возраст 49,6 лет), самому младшему пациенту — 7 лет, самому старшему — 76 лет.

Регистрацию КСВП осуществляли с обеих сторон с интенсивностью звука не менее 50 дБ над порогом слуха пациента, использовали щелчок и чирп-стимул. Оценивали сдвиг латентного периода (ЛП) І пика при разных режимах однополярной стимуляции, а также межушную разницу этой величины.

Учитывая полиэтиологичность кохлео-вестибулярных нарушений и то, что при КСВП в отличие от ЭКоГ оценить возможно только потенциал действия (І пик), считаем более корректным говорить не об эндокохлеарном ГЛ, а о нарушении гидродинамики (ГД) улитки. Так нарушение ГД лабиринта с одной стороны диагностировали у 47 пациентов (63,51%), с двух сторон у 21 больного (28,38%) и только у 6 обследованных (8,11%) признаков ГД лабиринта не выявили.

У 25 пациентов, у которых выявлены нарушения ГД улитки с одной или с двух сторон, межушная разница сдвига ЛП I пика КСВП ≥ 0,15мс позволила с большой долей вероятности предположить наличие НПФОЛ. Среди этих пациентов предварительно выставлялся диагноз односторонняя острая СНТ у 9 человек, болезнь Меньера у 5 человек, односторонняя хроническая СНТ у 11 человек. У 21 пациента (80%) диагноз НПФОЛ был подтвержден интраоперационно (4 пациента с хронической СНТ оперированы не были).

У пациентов, без значимой межушной разницы сдвигов ЛП I пика КСВП (43 случая из 74), данные других методов обследования позволили остановиться на диагнозе хроническая СНТ у 13 человек, синдром внутричерепной гипотензии у 15 человек, вестибулярная мигрень у 3 человек, болезнь Меньера у 5 человек, отосклероз у 7 человек.

**Резюме.** Регистрация КСВП вполне обоснованно может применяться в диагностике нарушений ГД улитки у пациентов с кохлео-вестибулярными жалобами и в комплексе с другими

методами обследования способствует улучшению дифференциальной диагностики этих состояний.

#### МУЛЬТИДИСЦИПЛИНАРНЫЙ ПОДХОД К ЛЕЧЕНИЮ ХРОНИЧЕСКОГО ПОЛИПОЗНОГО РИНОСИНУСИТА В СОЧЕТАНИИ С АТОПИЕЙ И БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ

Егоров Виктор Иванович, +7(925) 5092010, evi.lor-78@mail.ru, д.м.н., главный научный сотрудник, заведующий отделом головы и шеи ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского. Заведующий кафедрой оториноларингологии ФУВ ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского, Москва, Россия

Курбачева Оксана Михайловна, +7(916) 673-69-82, kurbacheva@gmail. com, ORCID: 0000-0003-3250-0694,д.м.н., профессор, заведующая отделением бронхиальной астмы, Федеральное государственное бюджетное учреждение "Государственный научный центр «Институт иммунологии» Федерального медико-биологического агентства, Москва. Россия

Савушкина Елизавета Юрьевна, +7(985) 176-47-30, lizasavushkina@ mail.ru, ORCID: 0000-0002-9681-1304, аспирант 3 года, Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Московской области "Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского", Москва, Россия

Шачнев Константин Николаевич, +7(915)1446733, schachnevkonst@ mail.ru, ORCID: 0000-0002-4703-7463аспирант кафедры, Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Московской области "Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского", Москва, Россия

Дынева Мирамгуль Есенгельдыевна, +7(977) 633-53-18, 8(922) 627-73-19, amanturliva.miramgul@mail.ru, ORCID: 0000-0003-1965-8446,м.н.с., отделение бронхиальной астмы, Федеральное государственное бюджетное учреждение «Государственный научный центр «Институт иммунологии» Федерального медико-биологического агентства, Москва, Россия

Кондаков Антон Кириллович, +79105241792. kondakov\_ak@rsmu. ru. https://orcid.org/0000-0002-9300-8655к.м.н., врач-рентгенолог отделения радионуклидных методов диагностики, Федеральное государственное бюджетное учреждение «Центральная клиническая больница Российской академии наук», Москва, Россия

Актуальность. Хронический полипозный риносинусит (ХПРС) — это гетерогенное, мультифакторное, воспалительное заболевание слизистой оболочки полости носа и околоносовых пазух, характеризующее образованием полипов. Сочетание ХПРС с атопией и бронхиальной астмой (БА), АР, приводит взаимному отягощению течения обоих заболеваний. Учитывая, что пациенты с ХПРС нуждаются в длительном наблюдении, а их лечение должно сопровождаться регулярными осмотрами, с этой целью, в сентябре 2016 г. в хирургическом отделение с дневным стационаром консультативно-диагностического центра ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского проводился набор пациентов с хроническим полипозным риносинуситом, а также в сочетании с аллергическим ринитом и бронхиальной астмой, для лечения и разработки алгоритма введения данной группы больных.

**Цель исследования.** Разработать и внедрить ступенчатый алгоритм лечения ХПРС в сочетании с атопией и бронхиальной астмой



Материалы и методы. Проводился набор пациентов за период с 2016 г. по 2020 гг., в результате было набрано 123 человека с разными фенотипами ХПРС. Пациенты были поделены на 4 группы: І группа — 32 больных с изолированной формой ХПРС; ІІ — 21 больных с подтвержденной аллергией; ІІІ — 35 больных с неаллергической формой бронхиальной астмы; ІV — 35 больных с наличием аллергического ринита и атопической БА. На основании данных осмотра, анамнеза, консультации аллерголога-иммунолога и дополнительных исследований, разработан ступенчатый алгоритм лечения больных ХПРС.

**Результаты.** Разработан и внедрен в практическую деятельность ступенчатый алгоритм лечения XПРС.

І ступень — промывание слизистой оболочки полости носа изотоническим солевым раствором не более 2—3 раз в сутки (поддерживающая терапия). При сочетании ХПРС и аллергического ринита рекомендовано проводить аллерген-специфическую иммунотерапию (АСИТ). При наличии бронхиальной астмы необходим ее медикаментозный контроль.

II ступень – промывание полости носа изотоническими солевыми растворами и использование интраназальных глюкокортикостероидов (мометазона фуроат 100 мкг в каждую половину носа 2 раза в день (суточная доза 400мкг)). При наличие аллергического ринита использовать антигистаминные препараты 2 поколения в стандартных дозировках на 2-4 недели.

III ступень – к лечению добавляются блокаторы лейкотриеновых рецепторов (монтелукаст в стандартной дозировке 10 мг 1 раз в день).

IV ступень — лечение короткими курсами системных ГКС (преднизолон из расчета 0.5–1 мг/кг/сут перорально) или хирургическое вмешательство. Также для этой ступени возможно применение иммунобиологических препаратов. Для каждой из ступеней, контроль эффективности проводится через 3 месяца

**Выводы.** Мультидисциплинарный подход и применение новых алгоритмов консервативного лечения ХПРС позволил уменьшить количество проводимых хирургических вмешательств по поводу данного заболевания, достигнуть медикаментозного контроля, что способствовало улучшению качества жизни, данным эндоскопического осмотра и Кт в динамике.

### ВЛИЯНИЕ ВЫБОРА АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОГО ПОСОБИЯ НА РАЗВИТИЕ БОЛЕВОГО СИНДРОМА ПОСЛЕ СЕПТОПЛАСТИКИ

Кастыро Игорь Владимирович, ikastyro@gmail.com, +79152660787, https://orcid.org/0000-0001-6134-3080. SCOPUS ID: 57191093625. ФГАОУ ВО Российский университет дружбы народов, Москва, Россия Попадюк Валентин Иванович, lorval04@mail.ru, https://orcid.org/0000-0003-3309-4683, SCOPUS ID: 57191078707. ФГАОУ ВО Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Калмыков Иван Константинович, 23kalmykov@gmail.com, https://orcid. org/0000-0001-7253-3576, ФГАОУ ВО Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

**Цель исследования:** оценить болевой синдром у пациентов после септолпастики с использованием различных методов анестезиологического пособия.

Пациенты и методы. Септопластика была проведена 164 пациентам (95 мужчин и 69 женщин, 18-45 лет) с искривлением перегородки носа. В первой группе (55 чел.) септопластика проводилась под местной анестезией. Местная инфильтрационная анестезия была использована также в обеих других группах с

применением 2% раствора прокаина и 0,1% раствором эпинефрина. Во второй группе (53 чел.), кроме местной анестезии, использовали фентанил, пропофол, цисатракурия безилат (нимбекс), транексамовую кислоту (транексам), атропин и метоклопрамид (церукал). 56 пациентам 3 группы в качестве общей анестезии применялись атракурия безилат, тиопентал натрия, закись азота и галотан (фторотан). Всем пациентам для передней тампонады носа использовали поролоновые тампоны в резиновой перчатке. В качестве обезболивающего препарата у пациентов всех групп в вечерние часы в день операции использовали 100 мг кетопрофена внутримышечно однократно. Интенсивность боли через 1, 3, 6, 24 и 48 часов после септопластики оценивалась с помощью визуально-аналоговой шкалы (ВАШ).

Результаты исследования. Оценка болевого синдрома показала, что интенсивность боли с 1-го по 6-й час после септопластики была достоверно выше в 1-й и 3-й группах (p<0,001). При этом боль была ниже в 3-й группе, по сравнению с 1-й (p<0,01-0,05). Через день болевой синдром был ниже в 1-й и 2-й группах, по сравнению с 3-й (p<0,001), а на 2-й день пациенты практически не ощущали боли.

Заключение. Таким образом, при рутинном проведении септопластики наименьшую болевую реакцию в раннем послеоперационном периоде вызывает схема общей анестезии, примененная в 2 группе: фентанил, пропофол, цисатракурия безилат, транексамовая кислота, атропин и метоклопрамид.

### ПЕРСПЕКТИВЫ КОМПЛЕКСНОЙ ОЦЕНКИ ВНУТРИНОСОВОЙ АЗРОДИНАМИКИ У ПАЦИЕНТОВ С БАРОТРАВМАМИ СРЕДНЕГО УХА И РИНОСИНУСИТАМИ

Карпищенко Сергей Анатольевич, karpischenkos@mail.ru, +7(812)316-28-52, д.м.н., профессор, директор Санкт-Петербургского научно-исследовательского института уха, горла, носа и речи, Санкт-Петербург, Россия

Будковая Марина Александровна, marina-laptijova@yandex.ru, +79531659567,https://orcid.org/0000-0003-0219-1413, к.м.н., научный сотрудник отдела разработки и внедрения высокотехнологичных методов лечения Санкт-Петербургского НИИ уха, горла и речи, Санкт-Петербург, Россия:

Рязанцев Сергей Валентинович — 3162852@mail.ru, +7(812)316-28-52, https://orcid.org/0000-0003-1710-3092, д.м.н., профессор, заместитель директора по научно-координационной работе Санкт-Петербургского научно-исследовательского института уха, горла, носа и речи, Санкт-Петербург, Россия

Рыжов Иван Владимирович, geoalft@gmail.com, +79052201509, младший научный сотрудник отдела океанологии ФГБУ Арктический и антарктический научно-исследовательский институт. Санкт-Петербург, Россия

Резкие перепады атмосферного давления, возникающие при авиаперелетах, при глубинных погружениях и т. д. могут стать причиной развития патологических процессов в воздухоносных полостях среднего уха и околоносовых пазухах. Особенности внутриносовой аэродинамики и функционального состояния слуховой трубы имеют важное значение при развитии баротравм среднего уха и риносинуситов.

**Цель исследования:** повышение эффективности и информативности лечебно-диагностических подходов при обследовании пациентов с баротравмами среднего уха и риносинуситами на основе комплексного изучения внутриносовой аэродинамики.



Материалы и методы: Обследовано 24 пациента в возрасте от 17 до 70 лет с баротравмами среднего уха. При этом сопутствующий риносинусит наблюдался у 7(29,2%) пациентов. Всем обследуемым проведено анкетирование по разработанным опросным картам, оториноларингологический осмотр, эндоскопическое исследование полости носа и носоглотки, отомикроскопия и тональная пороговая аудиометрия, КТ околоносовых пазух, субъективная оценка назальной обструкции по шкале ВАШ и объективный анализ дыхательной функции носа, включающий переднюю активную риноманометрию, ринорезистометрию и акустическую ринометрию, а также компьютерное моделирование внутриносовой аэродинамики. С учетом результатов комплексного обследования выполнено консервативное или хирургическое лечение.

Результаты и обсуждение: Среди обследуемых у 3(12,5%) больных имелась перфорация барабанной перепонки под воздействием ударной взрывной волны, у 5( 20,8%) пациентов после удара в ухо. У 11(45,8%) обследуемых установлено кровоизлияние сосудов в ткань барабанной перепонки, без перфорации последней, точечный дефект барабанной перепонки выявлен был у 5(20,8%) обследуемых в результате авиаперелета. При комплексной оценке функции носового дыхания у большинства пациентов (14 чел., 66,7%) выявлена умеренная и высокая степень нарушения аэродинамики, преимущественно за счет структурных деформаций: перегородки носа и/или гипертрофия носовых раковин со стороны травмированного уха и наличия хронического риносинусита. 7 больным с наличием стойкой перфорации барабанной перепонки потребовалось первым этапом проведение хирургической коррекции внутриносовых структур с последующей тимпанопластикой. Мирингопластика изолировано проведена 4 пациентам. У 2 обследуемых нарушений носового дыхание не было выявлено, дефект барабанной перепонки имел щелевидную форму и впоследствии спонтанно закрылся на фоне купирования явлений риносинусита. Консервативное лечение проведено 11 пациентам с последующей плановой коррекцией внутриносовых структур в у 5 больных. Удовлетворительные фукциональные результаты лечения получены у 22 пациентов (91,6%)

**Выводы:** более 50 % пациентов с баротравмами среднего уха имеют в качестве предрасполагающего фактора объективное нарушение внутриносовой аэродинамики, что делает использование комплексной оценки функции носового дыхания является важным диагностическим инструментом.

# АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ГОЛОСА ПОСЛЕ ВЫПОЛНЕНИЯ НИЖНЕГО ВАРИАНТА ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ РЕЗЕКЦИЙ ГОРТАНИ

Кожанов Леонид Григорьевич, kojanov2@mail.ru, 8-916-621-46-82, ORCHID. https://orcid.org/0000-0003-2591-0951. ГБУЗ ГКОБ №1 ДЗ г. Москвы. Москва

Кожанов Андрей Леонидович, kojanov\_a@mail.ru, +7 (926) 163-86-60, ORCHID https://orcid.org/0000-0002-4822-392X. ГБУЗ ГКОБ №1 ДЗ г. Москвы, Москва, Россия

Представлены акустические параметры голоса после выполнения нижнего варианта горизонтальной резекции гортани с одномоментной реконструкцией, когда полностью удалялся голосовой отдел гортани и проведена оценка речи на разных этапах реабилитации.

**Цель исследования:** оценить параметры голоса после нижнего варианта горизонтальной резекции гортани.

Материалы и методы. Наш опыт основан на выполнении 8 операций нижнего варианта горизонтальной резекции гортани при поражении злокачественной опухолью складкового отдела гортани (Т1, Т2). При этом удаляли нижние отделы щитовидного хряща, обе голосовые складки, переднюю комиссуру, гортанные желудочки, подскладковый отдел с одномоментной реконструкцией.

Для оценки восстановления голосовой функции использован компьютерный акустический анализ голоса. Было использовано два способа произнесений: статический и динамический, который применили на разных этапах реабилитации и логовосстановительного лечения.

Результаты исследования: после выполнения нижнего варианта горизонтальной резекции гортани фонация осуществлялась за счет движения и смыкания черпалонадгортанных и вестибулярных складок. Следует отметить, что у 4 из 8 (50%) после этих операций выявлен слабый голос, в речевом сигнале которых не определялась частота основного тона. После завершения курсов реабилитации и декануляции акустический анализ установил наличие звучного голоса с акустическими параметрами, свойственными нормальным голосам у 4 человек. При этом выявлено достоверное снижение средних значений частоты основного тона, интенсивности, уменьшения разности амплитуд гармоник на частоте основного тона. Отмечено увеличение показателей Jitter, Shimmer.

Заключение. Учитывая малое число больных, эти данные статистически недостоверные м носят описательный характер. Однако это свидетельствует о формировании механизмов фонации, понятной звучной речи удовлетворительного качества за счет оставшихся элементов гортани при полном отсутствии голосовых складок.

**Выводы.** Проведенный анализ позволяет оценить акустические параметры голоса на различных этапах реабилитации и определить механизм голосообразования.

# НАШ ОПЫТ ИНТРАОПЕРАЦИОННОЙ ПРОФИЛАКТИКИ РАЗВИТИЯ ПЕРФОРАЦИЙ ПЕРЕГОРОДКИ НОСА

Кочнева Анастасия Олеговна, Anastasia1112@yandex.ru, 89163749909, ORCID id:0000-0003-0509-0730. ГБУЗ МО Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского, Москва, Россия Егоров Виктор Иванович, evi.lor-78@mail.ru, 89255092010, ORCID ID: 0000-0002-8825-5096. ГБУЗ МО Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского, Москва, Россия

Введение. В структуре осложнений ринохирургии частота встречаемости послеоперационных перфораций перегородки носа (ППН) составляет 1—8%. Интраоперационные разрывы слизистой оболочки перегородки носа, характеризующиеся недостатком мукоперихопдрия/мукопериоста при сопоставлении краев разрыва, требуют хирургического закрытия с целью профилактики образования стойкого послеоперационного дефекта перегородки носа. Мы разработали и внедрили в свою практику новый способ профилактики развития ППН, целью применения которого является предупреждение развития осложнений в виде перфораций перегородки после септопластики за счет закрытия данного дефекта аутотрансплантатом.

Материалы и методы: В ЛОР-клинике ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского с 2013 г с помощью нового способа пролечено 26 больных (мужчин) с диагнозом: искривление перегородки носа, вазомоторным ринитом и 11 пациентов с искривлением перегородки носа и гипертрофическим ринитом. Всем пациентам была проведена стандартная септопластика под эндоскопическим контролем, в ходе выполнения которой. выявлялись интраоперационные разрывы мукоперихондрия, и при сопоставлении краев отмечался дефицит тканей. Для замещения данного дефекта формировали комбинированный аутотрансплантат: к фрагменту четырехугольного хряща, превышающего размер дефекта на 2мм с каждой стороны, фиксируют с помощью рассасывающегося шовного материала по краям соответствующий фрагмент слизистой оболочки нижней носовой раковины, после частичной нижней конхотомии. Этим смоделированным комбинированным аутотрансплантатом замещают дефект мукоперихондрия перегородки носа, слизистой оболочкой наружу, реимплантируя его между листками в срединном положении, и фиксируют швом, прошивая перегородку носа. Фиксация комбинированного аутотрансплантата, состоящего из смоделированного четырехугольного хряща и фрагмента слизистой оболочки нижней носовой раковины, в области односторонненого дефекта мукоперихондрия перегородки носа, препятствует развитию одного из самых тяжелых осложнений после септопластики - образованию стойкой септальной перфорации. Заканчивали операцию стандартной передней тампонадой носа на 1 сутки. В послеоперацинном периоде у всех больных отмечалась состоятельность данного аутотрансплантата, имелся незначительный отек слизистой оболочки полости носа с обеих сторон и геморрагические корки, в связи с чем проводился стандартный туалет полости носа в течение 5 дней. Носовое дыхание значительно улучшалось на 5-7 сутки. При последующем наблюдении данных пациентов ни у одного больного, прооперированного по данной методике, развития послеоперационной ППН не выявлено.

Результаты. Полученные результаты позволяют утверждать, что предлагаемый способ позволяет сократить сроки реабилитации после операции, за счет интраоперационного закрытия дефектов тканей, улучшения результатов операции, т.к. закрытие дефекта вышеуказанным аутотрансплантатом и его надежная фиксация позволяет снизить послеоперационные риски в виде смещения трансплантата и флотации перегородки носа.

#### ХОЛЕСТЕАТОМА ПРИ МЕЗОТИМПАНИТЕ: ЛОКАЛИЗАЦИЯ И ВАРИАНТЫ ЛЕЧЕНИЯ

Крюков Андрей Иванович, ГБУЗ «Научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии им. Л.И. Свержевского» ДЗМ (директор — член-корр. РАН, Засл. деятель науки РФ, проф. А.И. Крюков), Москва. Кафедра оториноларингологии им. академика Б.С. Преображенского лечебного факультета ФГАОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» Минздрава России (зав. кафедрой — член-корр. РАН, Засл. деятель науки РФ, проф. А.И. Крюков), Москва, Россия Гаров Евгений Вениаминович, egarov@yandex.ru, ГБУЗ «Научноисследовательский клинический институт оториноларингологии им. Л.И. Свержевского» ДЗМ (директор — член-корр. РАН, Засл. деятель науки РФ, проф. А.И. Крюков), Москва, Россия. Кафедра оториноларингологии им. академика Б.С. Преображенского лечебного факультета ФГАОУ ВО «Российский национальный исследовательский меди-

цинский университет им. Н.И. Пирогова» Минздрава России (зав. кафедрой – член-корр. РАН, Засл. деятель науки РФ, проф. А.И. Крюков), Москва, Россия

Гарова Екатерина Евгеньевна, ecaterinagarova@gmail.com. ГБУЗ «Научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии им. Л.И. Свержевского» ДЗМ (директор — член-корр. РАН, Засл. деятель науки РФ, проф. А.И. Крюков), Москва, Россия Томилов Филипп Антонович, philipptomilov@gmail.com. Кафедра оториноларингологии им. академика Б.С. Преображенского лечебного факультета ФГАОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» Минздрава России (зав. кафедрой — член-корр. РАН, Засл. деятель науки РФ, проф. А.И. Крюков), Москва, Россия

Пряхина Мария Александровна, mara.pryahina@gmail.com. Кафедра оториноларингологии им. академика Б.С. Преображенского лечебного факультета ФГАОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» Минздрава России (зав. кафедрой — член-корр. РАН, Засл. деятель науки РФ, проф. А.И. Крюков), Москва, Россия

Холестеатома у больных хроническим гнойным средним отитом (ХГСО) выявляется у 24–63% при любой локализации перфорации барабанной перепонки. Костная резорбция при отите с холестеатомой обнаруживается в 78,8% случаев [Пальчун В.Т., 2008]. Ежегодная выявляемость ХГСО с холестеатомой составляет 3:100000 у детей и 9,2 на 100000 взрослых [Кетрраіпеп Н. et al., 1999; Тос М., 2005]. Причинами формирования холестеатомы при туботимпанальной форме ХГСО являются острый гнойный средний отит с формированием стойкой перфорации барабанной перепонки или образованием неомембраны, прилегающей (ретракция) к медиальным структурам среднего уха, а также травмы барабанной перепонки (в том числе и ятрогенные) [Стратиева О.В., 2004].

Несмотря на доброкачественность туботимпанальной формы ХГСО при длительном его течении кроме холестеатомы (у 12-42%), встречается катаральное воспаление слизистой оболочки (у 22-52%), лизис цепи слуховых косточек (у 51%), тимпаносклероз (у 14-25%), тимпанофиброз (у 4%) и их сочетания, что свидетельствует о динамике хронического воспаления и различных его исходах [Гаров Е.В., Зеленкова В.Н., 2009; Миниахметова Р.Р., 2010; Полшкова Л.В., 2013; Loock J., 2007; Топо Т. et al., 2016].

**Цель исследования** — анализ локализации и вариантов хирургического лечения больных туботимпанальной формой ХГСО с холестеатомой.

Материалы и методы исследования. В научно-исследовательском отделе микро-хирургии уха НИКИО им. Л.И. Свержевского с 2018 по 2020 г. проведено обследование и хирургическое лечение 1410 больных туботимпанальной формой ХГСО, из них холестеатома по данным операционных находок выявлена у 114 (8,1%). В результате аудиологического обследования у 71% выявлена кондуктивная и у 29% – смешанная тугоухость. Компьютерная томография (КТ) височных костей выполнена у 24 (21%) при подозрении на холестеатому в среднем ухе. По данным операционных находок в соответствии с классификацией STAM холестеатома натянутого отдела была 1 стадии (расположение в одном регионе) - у 79 (69.3%) и 2 - у 35(30,7%). Во всех случаях имела место холестеатома стелящегося характера. У больных трансканальным подходом проведены после удаления холестеатомы тимпанопластика I типа (по X. Вульщтейну) аутохрящом и аутофасцией – у 62 (54,4%), ІІІ



типа — у 26 (22,8%), аттикотомия с тимпанопластикой III типа — у 14 (12,3%), аттикоадитотомия с тимпанопластикой III типа — у 8 (7%), аттикотомия с тимпанопластикой I типа у — 4 (3,5%).

При динамическом наблюдении за пациентами рецидив холестеатомы выявлен у 2 (1,8%) больных (по данным МРТ и ревизия барабанной полости).

**Выводы.** При туботимпанальной форме ХГСО холестеатома выявляется у 8,1% больных и характеризуется стелящимся характером и кондуктивной тугоухостью. Учитывая локальность её выявления, распространёнными и эффективными являются закрытые методики санирующих операций.

#### МЕТОД ИНТРАПЕРАЦИОННОЙ РЕПОЗИЦИИ ЛОСКУТОВ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ПОЛИПОЗНОМ РИНОСИНУСИТЕ

Крюков Андрей Иванович, nikio@zdrav.mos.ru, 84956339226, директор ГБУЗ «Научно-исследовательского клинического Института оториноларингологии им. Л. И. Свержевского» Департамента здравоохранения Москвы, заведующий кафедрой оториноларингологии им. академика Б.С.Преображенского лечебного факультета ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н. И. Пирогова МЗ РФ Член-корр. РАН, Засл. деятель науки РФ, профессор, доктор медицинских наук, Москва, Россия Царапкин Григорий Юрьевич, tsgrigory@mail.ru, 89162198360, руководитель научно-исследовательского отдела патологии верхних дыхательных путей и ринофациальной хирургии ГБУЗ «Научноисследовательского клинического Института оториноларингологии им. Л. И. Свержевского» Департамента здравоохранения Москвы, доктор медицинских наук, Москва, Россия Товмасян Анна Семеновна, 7svetlana@mail.ru, +79265552701, старший научный сотрудник научно-исследовательского отдела патологии верхних дыхательных путей и ринофациальной хирургии, ГБУЗ «Научно-исследовательский клинический институт оториноларинго-

Поляева Мария Юрьевна, marymary@mail.ru, 89163917581, научный сотрудник научно-исследовательского отдела патологии верхних дыхательных путей и ринофациальной хирургии, врач-оториноларинголог КДО ГБУЗ «Научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии им. Л.И. Свержевского» Департамента здравоохранения города Москвы, кандидат медицинских наук, Москва, Россия

логии им. Л.И. Свержевского» Департамента здравоохранения города

Москвы. к.м.н.. Москва. Россия

Кишиневский Александр Евгеньевич, alexander.kishinevskiy@mail. ru, 89037841277, младший научный сотрудник научно-исследовательского отдела патологии верхних дыхательных путей и ринофациальной хирургии, врач-оториноларинголог КДО ГБУЗ «Научноисследовательский клинический институт оториноларингологии им. Л.И. Свержевского» Департамента здравоохранения города Москвы, Москва, Россия

Введение. На современном этапе основным методом лечения тяжелых форм полипозного риносинусита является функциональная эндоскопическая эндоназальная хирургия. Удаление полипозно-измененной слизистой оболочки при этом может производиться при помощи «холодных» инструментов, микродебридера (шейвера), лазера или другими методами. В случаях интенсивного течения заболевания показано удаление передних и задних клеток решетчатого лабиринта для улучшения дренирования лобных пазух, удлинения ремиссии заболевания и улучшения доставки лекарственных средств. Недостатками

данного метода является длительное заживление послеоперационной области (1 месяц и более) и рецидивы заболевания в послеоперационном периоде, которые требуют проведения повторных хирургических вмешательств.

**Цель исследования:** совершенствование хирургического метода лечения полипозного риносинусита для повышения эффективности и сокращения сроков лечения и числа рецидивов заболевания.

Материалы и методы. Исследование проведено на незамороженном кадаверном материале без фиксации формалином (5 трупов) без патологии носа и околоносовых пазух. Во всех случаях первым этапом проводилась тотальная этмоидотомия с двух сторон с удалением слизистой оболочко полости носа с основания черепа. Далее формировали лоскуты слизистой оболочки различного размера и локализации из областей полости носа, неподверженных полипозному перерождению. В ходе работы определяли наиболее оптимальные способы транспозиции слизистой оболочки в область крыши полости носа (основания черепа) решетчатой кости.

Результаты. В ходе эксперимента определен следующий алгоритм совершенствования хирургического лечения. После тотальной этмоидотомии выделяют лоскут неизмененной здоровой слизистой оболочки с подлежащим периостом или перихондрием, предпочтительно на перегородке носа или со средней носовой раковины. Выделяют либо П-образный лоскут «на ножке», либо свободный лоскут. Свободный лоскут также может быть взят со дна полости носа. Лоскут может быть выделен с использованием серповидного ножа, монополярного электрода или другого инструмента. Размер лоскута определяется таким образом, чтобы полностью покрывать послеоперационную область решетчатой кости (минимально 2x1 см до максимально 5х4 см). Лоскут сепаруют от подлежащих хрящевых и костных структур распатором и проводят трансплантацию в послеоперационную область, располагая лоскут слизистой оболочкой в сторону полости носа. Лоскут должен покрывать основание черепа и части решетчатой кости без слизистой оболочки. Лоскут может быть зафиксирован при помощи коллагеновой губки, тромбинового клея, материала "Surgicell" или другого биосовместимого материала.

**Выводы.** Разработана методика хирургического лечения полипозного риносинусита, которая может снизить вероятность рецидива и ускорить заживление послеоперационной раны. Продемонстрирована техническая возможность её осуществления на кадаверном материале.

#### КОНСЕРВАТИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ХРОНИЧЕСКОГО ТОНЗИЛЛИТА

Крюков Андрей Иванович, nikio@zdrav.mos.ru, 8-495-633-92-26, директор ГБУЗ «Научно-исследовательского клинического Института оториноларингологии им. Л. И. Свержевского» Департамента здравоохранения Москвы, заведующий кафедрой оториноларингологии им. академика Б.С.Преображенского лечебного факультета ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н. И. Пирогова МЗ РФ Член-корр. РАН, Засл. деятель науки РФ, профессор, доктор медицинских наук, Москва, Россия Царапкин Григорий Юрьевич, tsgrigory@mail.ru, 8-916-219-83-60, руководитель научно-исследовательского отдела патологии верхних дыхательных путей и ринофациальной хирургии ГБУЗ «Научноисследовательского клинического Института оториноларингологии им. Л. И. Свержевского» Департамента здравоохранения Москвы, доктор медицинских наук, Москва, Россия



Товмасян Анна Семеновна, 7svetlana@mail.ru, +7-926-555-27-01. старший научный сотрудник научно-исследовательского отдела патологии верхних дыхательных путей и ринофациальной хирургии, ГБУЗ «Научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии им. Л.И. Свержевского» Департамента здравоохранения города Москвы, к.м.н., Москва, Россия

Поляева Мария Юрьевна, marvmarv@mail.ru, 89163917581, научный сотрудник научно-исследовательского отдела патологии верхних дыхательных путей и ринофациальной хирургии, врач-оториноларинголог КДО ГБУЗ «Научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии им. Л.И. Свержевского» Департамента здравоохранения города Москвы, кандидат медицинских наук, Москва,

Данилюк Леокадия Игоревна. Danileo26@vandex.ru. 8-916-486-75-07. аспирант ГБУЗ «Научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии Имени Л. И. Свержевского» департамента здравоохранения Москвы отдела патологии верхних дыхательных путей и ринофациальной хирургии, Москва, Россия Шведов Никита Викторович, shvedovnv@yahoo.com, 89998093579, младший научный сотрудник научно-исследовательского отдела патологии верхних дыхательных путей и ринофациальной хирургии ГБУЗ «Научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии им. Л.И. Свержевского» Департамента здравоохранения города Москвы, Москва, Россия

Актуальность. Применяемые на сегодняшний день методы консервативной терапии хронического тонзиллита (ХТ) могут оказывать положительное влияние на выраженность местных признаков ХТ, но носить временный характер. Отсутствие эффекта от ирригационной терапии может быть показанием для проведения хирургического лечения.

Цель работы: оценить эффективность различных методов ирригационной терапии у пациентов с XT.

Материалы и методы. Нами обследовано и пролечено 78 пациентов (51 женщин и 27 мужчин в возрасте от 19 до 43 лет) с XT простой формы и токсико-аллергической формы I степени. Пациенты были разделены на 3 группы. В группу I (n=26) были включены пациенты, которым было назначена ирригационная терапия ротоглотки путем самостоятельного полоскания раствором антисептика 3 раза в день после еды на протяжении 10 дней. Во II группу (n=26) включены пациенты, которым проводилось промывание лакун небных миндалин раствором аналогичного антисептика с помощью специального шприца с насадками. III группа (n=26) включала в себя пациентов, которым проводилось вакуумное аппаратное промывание лакун небных миндалин на ЛОР-комбайне раствором аналогичного антисептика. Курсы промываний (1 курс – 10 процедур) в обеих группа проводились с интервалом в 6 месяцев, всего 3 курса. Эффективность ирригационной терапии оценивалась по следующим критериям: регресс жалоб на дискомфорт и боль в горле, уменьшение образования казеозных масс в небных миндалинах, частота развития ангин после проведения курсов консервативного лечения, разрешение симптомов ХТ, уменьшение выраженности регионарного лимфаденита.

Результаты. Образование казеозных масс в лакунах миндалин снижается до минимума в 76,9 % случаев у пациентов III группы по сравнению с 42.3 % и 19.2 % пациентов во II и І группах, соответственно. В течение года после проведения ирригационной терапии с помощью вакуумного аппарата не было зарегистрировано эпизодов ангин. У пациентов, которым проводилось промывание с помощью шприца, рецидивы ангин уменьшились до 1-2 раз в год, по сравнению с 3-4 – до проведения курса ирригации. В группе, где пациенты самостоятельно полоскали ротоглотку растворами антисептиков ситуация с ангинами существенно не изменилась. Разрешение симптомов XT и регионарного лимфаденита было более выражено у 22 пациентов (84,6 %) группы III, в сравнении с 9 пациентами (34.6 %) из группы II и 3 пациентами (11.5 %) из I группы. У 12 пациентов (46,1 %) І группы, 6 пациентов (23,1 %) из группы II и у 1 пациента (3,8 %) III группы после проведения 3 курсов ирригационной терапии сохранялись жалобы и клинические проявления ХТ, что явилось поводом для рекомендации проведения тонзиллэктомии в плановом порядке.

Выводы. Вакуумная аппаратная ирригационная терапия у пациентов с ХТ является более эффективной, снижая клинические проявления заболевания в 2,4 и в 7,4 раз, по сравнению с полосканием ротоглотки растворами антисептиков и промыванием лакун небных миндалин с применением шприца.

# ДИНАМИКА ОБЪЕКТИВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОБСТРУКТИВНОГО АПНОЗ В ПЕРВУЮ НОЧЬ ПОСЛЕ ПРОВЕДЕННОГО ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ НОСА

Крюков Андрей Иванович, nikio@zdrav.mos.ru, 8-495-633-92-26, директор ГБУЗ «Научно-исследовательского клинического Института оториноларингологии им. Л. И. Свержевского» Департамента здравоохранения Москвы, заведующий кафедрой оториноларингологии им. академика Б.С.Преображенского лечебного факультета ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н. И. Пирогова МЗ РФ Член-корр. РАН, Засл. деятель науки РФ, профессор, доктор медицинских наук, Москва, Россия Царапкин Григорий Юрьевич, tsgrigory@mail.ru, 8-916-219-83-60, руководитель научно-исследовательского отдела патологии верхних дыхательных путей и ринофациальной хирургии ГБУЗ «Научноисследовательского клинического Института оториноларингологии им. Л. И. Свержевского» Департамента здравоохранения Москвы, доктор медицинских наук. Москва. Россия

Товмасян Анна Семеновна, 7svetlana@mail.ru, +7-926-555-27-01, старший научный сотрудник научно-исследовательского отдела патологии верхних дыхательных путей и ринофациальной хирургии, ГБУЗ «Научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии им. Л.И. Свержевского» Департамента здравоохранения города Москвы, к.м.н., Москва, Россия

Поляева Мария Юрьевна, marymary@mail.ru, 89163917581, научный сотрудник научно-исследовательского отдела патологии верхних дыхательных путей и ринофациальной хирургии, врач-оториноларинголог КДО ГБУЗ «Научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии им. Л.И. Свержевского» Департамента здравоохранения города Москвы, кандидат медицинских наук, Москва,

Кишиневский Александр Евгеньевич, alexander.kishinevskiy@mail. ru, 8-903-784-12-77. младший научный сотрудник научно-исследовательского отдела патологии верхних дыхательных путей и ринофациальной хирургии, врач-оториноларинголог КДО ГБУЗ «Научноисследовательский клинический институт оториноларингологии им. Л.И. Свержевского» Департамента здравоохранения города Москвы, Москва, Россия

Актуальность. Операции по поводу патологии носа занимают ведущее место по количеству среди всех проводимых хирургических вмешательств в оториноларингологических стационарах. У пациентов с синдромом обструктивного апноэ сна часто воз-



никает необходимость в хирургическом лечении носа. Одним из возможных осложнений после проведения хирургических вмешательств является ухудшение в послеоперационном периоде тяжести COAC. COAC способствует возникновению гипоксемии и увеличивает риск опасных для жизни сердечно-сосудистых событий, среди которых инсульт, инфаркт и сердечные аритмии.

**Цель исследования:** Изучение респираторных показателей ночного сна в раннем послеоперационном периоде у пациентов с COAC после эндоназальных хирургических вмешательств при различных типах послеоперационного ведения.

Материалы и методы. Произведен набор 47 пациентов с показаниями для хирургического лечения искривления перегородки носа и гипертрофического ринита под комбинированным эндотрахеальным наркозом. Всем пациентам проводили кардиореспираторный мониторинг ночного сна в ночь перед операцией. Далее мы отбирали пациентов с СОАС (N=22, 20 мужчин и 2 женщины, индекс апноэ-гипопноэ (ИАГ) >5). 11 пациентам выполняли операцию по стандартной методике установкой эластических тампонов (группа 1), а 11 пациентам по методике бестампонного ведения (группа 2). Всем пациентам затем проводили кардиореспираторный мониторинг ночного сна в первую ночь после операции.

Результаты. В предоперационном периоде средний ИАГ в группе 1 составил 16,3±9,5, в группе 2 – 20,4±11,2 (р>0,05), по остальным респираторным показателям группы также были сопоставимы. В первую ночь после операции средний ИАГ в группе 1 повысился на 19,2, а в группе 2 на 8,8 (р<0,05). ИА увеличился в группе 1 в среднем на 14,7 единиц, а в группе 2 на 4,8 единиц (р0,05). Время сатурации менее 90% в среднем в группе 1 увеличилось на 24 минуты, а в группе 2 – уменьшилось на 48 минут (р<0,05). Индекс десатурации в группе 1 увеличился на 8,99, а в группе 2 уменьшился на 16 (р<0,05). В обеих группах не было зафиксировано эпизодов послеоперационного кровотечения.

Выводы. У всех пациентов с СОАС в первую ночь происходило увеличения индексов ИАГ и ИА независимо от метода послеоперационного ведения. Однако при бестампонном ведении увеличение ИАГ и ИА было клинически значимо меньше, чем при тампонаде носа. Показатели сатурации при бестампонном ведении имели тенденцию к улучшению, в отличии от группы пациентов с тампонами. Предварительно можно сделать вывод о целесообразности бестампонного ведения пациентов с СОАС после эндоназальных хирургических вмешательств, однако требуются дальнейшие исследования с большей выборкой.

#### ДИАГНОСТИКА И ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ НЕВРИНОМ ЛИЦЕВОГО НЕРВ ИНТРАКРАНИАЛЬНОЙ ЛОКАЛИЗАЦИИ

Крюков Андрей Иванович, ГБУЗ «Научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии им. Л.И. Свержевского» ДЗМ (директор — член-корр. РАН, Засл. деятель науки РФ, проф. А.И. Крюков), Москва, Россия. Кафедра оториноларингологии им. академика Б.С. Преображенского лечебного факуль-тета ФГАОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» Минздрава России (зав. кафедрой — член-корр. РАН, Засл. деятель науки РФ, проф. А.И. Крюков), Москва. Россия

Гаров Евгений Вениаминович, ГБУЗ «Научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии им. Л.И. Свержевского» ДЗМ (директор — член-корр. РАН, Засл. деятель науки РФ, проф.

А.И. Крюков), Москва, Россия. Кафедра оториноларингологии им. академика Б.С. Преображенского лечебного факуль-тета ФГАОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» Минздрава России (зав. кафедрой — член-корр. РАН, Засл. деятель науки РФ, проф. А.И. Крюков), Москва, Россия

Зеленкова Виктория Николаевна, zelenkova.07.78@mail.ru. ГБУЗ «Научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии им. Л.И. Свержевского» ДЗМ (директор — член-корр. РАН, Засл. деятель науки РФ, проф. А.И. Крюков), Москва, Россия Зеленков Александр Викторович, Zelenkov.07@mail.ru. ГБУЗ «Научноисследовательский клинический институт оториноларингологии им. Л.И. Свержевского» ДЗМ (директор — член-корр. РАН, Засл. деятель науки РФ, проф. А.И. Крюков), Москва, Россия Заоева Зарина Олеговна, zarinazaoeva@mail.ru. ГБУЗ «Научноисследовательский клинический институт оториноларингологии им. Л.И. Свержевского» ДЗМ (директор — член-корр. РАН, Засл. деятель науки РФ, проф. А.И. Крюков), Москва, Россия

Интракраниальные шванномы наблюдаются только в 3–3,4% случаев [Китоп Y., 1999; Kertesz T., 2001; Mori R., 2007]. За последние годы были диагностированы и оперированы двое пациентов с невринома лицевого нерва (ЛН) с интракраниальным распространением.

Пациент Е., 26 лет обратился с жалобами на снижение слуха левого уха и асимметрию лица, которые отметил 10 лет назад. Прогрессирование пареза ЛН послужило поводом для обращения в клинику. Пациентка К., 49 лет отмечала снижение слуха левого уха, асимметрию лица, приступы системного головокружения с 2017 года. После обследования выявлена невринома ЛН с распространением во внутренний слуховой проход (ВСП). От предложенного хирургического лечения пациентка на тот момент воздержалась.

При отомикроскопии выявлена утолщенная барабанная перепонка слева – в первом случае и состоятельная неотимпанальная мембрана - во втором; при аудиометрии определялась смешанная тугоухость слева IV степени у обоих пациентов. В неврологическом статусе отмечался парез ЛН слева по периферическому типу (5 степени по НВ) у первого пациента и 3-4 степени по НВ – у второго. По результатам МСКТ и МРТ головного мозга с контрастным усилением определялась опухоль пирамиды левой височной кости. В первом случае - с деструкцией каменистой части до верхушки, с экстрадуральным ростом в среднюю черепную ямку (СЧЯ), с базальной компрессией левой височной доли головного мозга. Во втором – с деструкцией передне-верхней грани пирамиды и распространением во ВСП и мосто-мозжечковый угол (ММУ) с деформацией ствола мозга и полушария мозжечка. По данным электромиографии (ЭМГ) выявлены признаки аксонально-демиелинизирующего поражения ветвей левого ЛН в обоих случаях.

В первом случае использовался комбинированный доступ: экстрадуральный субтемпоральный и транслабиринтный с одномоментной нейропластикой ЛН. Образова-ние распространялось от тимпанальной части канала ЛН до дна ВСП и височной доли головного мозга с разрушением верхнего полукружного канала (ВПК) и верхней грани пи-рамиды. Выполнена лабиринтэктомия с визуализацией неизменённого ЛН во ВСП. После трепанации чешуи височной кости визуализирована опухоль, припаянная к твёрдой мозговой оболочке, которая удалена инкапсулярно. В конце операции выполнена нейропластика конец в конец икроножным нервом. Через 3 месяца после операции отмече-



но улучшение функции ЛН (с 5 до 4 по НВ) и по данным ЭМГ выявлены признаки реиннервации.

Во втором случае — выполнен транслабиринтный подход, с пластикой полости подкожно-жировой клетчаткой и ушиванием слухового прохода по Рамбо. Опухоль распространялась из лабиринтного сегмента ЛН, с разрушением ВПК, верхней грани пирамиды, по твёрдой мозговой оболочке СЧЯ и во ВСП. В ММУ верхний полюс опухоли был интимно спаян с тройничным нервом, капсула новообразования плотно сращена со стволовыми структурами и мозжечком. Опухоль удалена субтотально, с сохранением капсулы на стволовых структурах.

#### ДИАГНОСТИКИ И ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ВАРИАНТОВ ОБЛИТЕРАЦИИ КРУГЛОГО ОКНА

Крюков Андрей Иванович, ГБУЗ «Научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии им. Л.И. Свержевского» ДЗМ (директор — член-корр. РАН, Засл. деятель науки РФ, проф. А.И. Крюков), Москва, Россия. Кафедра оториноларингологии им. академика Б.С. Преображенского лечебного факультета ФГАОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» Минздрава России (зав. кафедрой — член-корр. РАН, Засл. деятель науки РФ, проф. А.И. Крюков), Москва, Россия

Гаров Евгений Вениаминович, egarov@yandex.ru. ГБУЗ «Научноисследовательский клинический институт оториноларингологии им. Л.И. Свержевского» ДЗМ (директор — член-корр. РАН, Засл. деятель науки РФ, проф. А.И. Крюков), Москва, Россия. Кафедра оториноларингологии им. академика Б.С. Преображенского лечебного факультета ФГАОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» Минздрава России (зав. кафедрой — член-корр. РАН, Засл. деятель науки РФ, проф. А.И. Крюков), Москва, Россия

Зеликович Елена Исааковна, grkur@mail.ru. ГБУЗ «Научно-

исследовательский клинический институт оториноларингологии им. Л.И. Свержевского» ДЗМ (директор – член-корр. РАН, Засл. деятель науки РФ, проф. А.И. Крюков), Москва, Россия Загорская Елена Евгеньевна, zagorskaya\_elena@mail.ru. ГБУЗ «Научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии им. Л.И. Свержевского» ДЗМ (директор – член-корр. РАН, Засл. деятель науки РФ, проф. А.И. Крюков), Москва, Россия Гарова Екатерина Евгеньевна, ecaterinagarova@gmail.com. ГБУЗ «Научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии им. Л.И. Свержевского» ДЗМ (директор – член-корр. РАН, Засл. деятель науки РФ, проф. А.И. Крюков), Москва, Россия

Окклюзия круглого окна (КО) вызывает кондуктивную и смешанную тугоухость из-за увеличения сопротивления передачи звуковой энергии, которая может быть обусловлена стенозом и атрезией, первичной и вторичной оссификацией КО, высоким расположением луковицы ярёмной вены, югулотимпанальной параганглиомой и интралабиринтной шванномой. Редкость данной патологии, которая скрывается за клиническими проявлениями основного заболевания, и трудности визуализации ниши КО обуславливают ошибки её диагностики [Roland P., 2007; Benson J., 2020].

Хирургия круглого окна до недавнего времени была опасной из-за высокого риска развития сенсоневральной тугоухости. Наиболее известное вовлечение КО при отосклерозе, которое встречается в 3-40% случаев. Атрезия КО наблюдается у 1%

пациентов с обширным отосклерозом. Встречается и изолированное поражение отоочагами КО, которое выявляется в 0,3% случаев. Атрезии КО другой природы встречают очень редко, но чаще синдромальной природы. До сих пор обсуждается необходимость хирурги для восстановления полезного слуха [Borrmann A., Arnold W., 2007]. Появление в арсенале отохирургов кохлеарной имплантации расширило анатомические познания и возможности хирургии этой области. А применение в диагностике компьютерной томографии (КТ) височных костей позволило на до операционном этапе определять поражения КО улитки [Мansour S., 2011].

Учитывая опыт эффективной диагностики и хирургии отосклеротической облитерации КО, в течение последнего года были выявлены и оперированы 2 пациентов (женщины 18 и 27 лет) с локальными атрезиями КО (фиброзной и костной), которые проявлялись постепенным беспричинным ухудшением слуха в течение 2 лет. При обследовании у больных имелись нормальная отоскопическая картина и односторонняя смешанная тугоухость. В случае с фиброзной атрезией с КВИ 15 дБ, а при костной – с КВИ 20-25 дБ и с сенсоневральной тугоухостью другого уха. Тимпанометрия не имела особенностей, как и акустические рефлексы. Латерализация ультразвука отмечалась в хуже слышащее ухо. По данным КТ височных костей выявлена двустороння атрезия окон улитки без наличия другой патологии лабиринта. В обоих случаях в плановом порядке проведена под местной анестезией ревизия барабанной полости хуже слышащего уха. При фиброзной атрезии выявлено узкая ниша окна улитки заполненная плотной фиброзной тканью, а при костной - закрытие ниши костным гребнем распространяющимся от гипотимпанума на промонториум. В обоих случаях с помощью моторной системы и алмазного бора сформирована широкая ниша окна до обнажения вторичной мембраны и определения её подвижности. В конце операции в нишу окна улитки уложена губка с дексаметазоном. После закрытия барабанной полости больные отметили улучшение слуха.

Таким образом, облитерация КО может быть не отосклеротической и для её диагностики важным методом является КТ височных костей. При снижении слуха возможно эффективное хирургическое лечение путём формирования ниши КО.

#### ВЛИЯНИЕ ЭКСТРАТОНЗИЛЛЯРНЫХ ОРОФАРИНГЕАЛЬНЫХ ЛОКУСОВ ОЧАГОВОЙ ИНФЕКЦИИ НА ТЕЧЕНИЕ ХРОНИЧЕСКОГО ТОНЗИЛЛИТА

Крюков Андрей Иванович, nikio@zdrav.mos.ru, 8-495-633-92-26, директор ГБУЗ «Научно-исследовательского клинического Института оториноларингологии им. Л. И. Свержевского» Департамента здравоохранения Москвы, заведующий кафедрой оториноларингологии им. академика Б.С.Преображенского лечебного факультета ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н. И. Пирогова МЗ РФ Член-корр. РАН, Засл. деятель науки РФ, профессор, доктор медицинских наук, Москва, Россия Товмасян Анна Семеновна, 7svetlana@mail.ru, +7-926-555-27-01, старший научный сотрудник научно-исследовательского отдела патологии верхних дыхательных путей и ринофациальной хирургии, ГБУЗ «Научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии им. Л.И. Свержевского» Департамента здравоохранения города Москвы, к.м.н., Москва, Россия

Данилюк Леокадия Игоревна, Danileo26@yandex.ru, 8-916-486-75-07, аспирант ГБУЗ «Научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии Имени Л. И. Свержевского» департамента



здравоохранения Москвы отдела патологии верхних дыхательных путей и ринофациальной хирургии, Москва, Россия Осипян Анна Армаисовна, аппуа-94@mail.ru, 89036235131, аспирант ГБУЗ «Научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии Имени Л. И. Свержевского» департамента здравоохранения Москвы отдела патологии верхних дыхательных путей и ринофациальной хирургии, Москва, Россия

Шведов Никита Викторович, shvedovnv@yahoo.com, 89998093579, младший научный сотрудник научно-исследовательского отдела патологии верхних дыхательных путей и ринофациальной хирургии ГБУЗ «Научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии им. Л.И. Свержевского» Департамента здравоохранения города Москвы, Москва, Россия

**Актуальность.** Хронический тонзиллит (XT) - многофакторный иммунопатологический процесс, способствующий развитию тонзиллит-ассоциированной патологии. В свою очередь эта тонзиллит-ассоциированная патология потенцирует и усугубляет течение XT. Отягощать течение XT и поддерживать гиперсенсибилизацию организма могут пародонтопатии, которые имеют повсеместное распространение. Высокопатогенные микроогранизмы пародонтальных карманов (A. actinomycetemcomitans, P. gingivalis и др.) выделяют бактериальные эндотоксины, хемотоксические пептиды и органические кислоты, стимулируя иммунный ответ организма человека. Воспаленный эпителий десны начинает выделять медиаторы воспаления, также увеличивается выработка антител. Бактерии и продукты их жизнедеятельности вызывают интоксикацию и гиперсенсибилизацию всего организма. Образуется порочный круг, прервать который достаточно тяжело.

**Цель работы** – определить и оценить степень влияния пародонтопатий на течение и лечение XT.

Материал и методы исследования. На базе ГБУЗ НИКИО им Л.И. Свержевского было обследовано 60 пациентов с ХТ, госпитализированных для плановой двусторонней тонзиллэктомии. Всем пациентам, помимо стандартного обследования, проводилась оценка состояния зубо-челюстной системы и пародонта, микробиологическое исследование (бактериологические исследования мазков из пародонтальных карманов, лакун небных миндалин). По результатам исследования все пациенты были разделены на 2 группы. В первую группу вошли 30 пациентов с ХТ и пародонтопатиями. Во вторую группу вошли 30 пациентов ХТ без пародонтопатий. Все пациенты находились под наблюдением в течение 6 месяцев.

**Результаты.** Из всех пациентов первой группы (n=30) высокопатогенные штаммы, такие как P. gingivalis, A. actinomycetemcomitans, были выявлены у 21 пациентов, что составило 70% из числа обследованных данной группы. При изучении анамнеза было выявлено, что у 6 пациентов первой группы были паратонзиллярные абсцессы (20%), тогда как у пациентов второй группы паратонзиллярные абсцессы были лишь у 1 пациента (3,3%). Частота ангин у пациентов первой группы составила 2-3 раза в год в течение последних 3 лет, а ангины у пациентов второй группы встречались не чаще 1 раза в год. Также было отмечено, что у пациентов первой группы чаще встречались сопутствующие заболевания (заболевания сердечно-сосудистой системы, почек, щитовидной железы, кожи) – у 13 пациентов из 30 (43%), в то время как у пациентов второй группы сопутствующая патология была только у 4 пациентов (13%). После хирургического лечения пациенты первой группы были направлены на долечивание к врачам-стоматологам.

Таким образом, у пациентов с XT в сочетании с пародонтопатиями у 70% пациентов высевается высокопатогенная флора (Р. gingivalis, A. actinomycetemcomitans, B. forsythus, P. Intermedia). У данных пациентов XT протекает с частыми обострениями в виде ангин, осложнениями в виде паратонзиллярных абсцессов. Данная категория пациентов требует комплексного лечения XT и парадонтопатий.

#### АДЕНОМЫ СРЕДНЕГО УХА: ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ

Крюков Андрей Иванович, ГБУЗ «Научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии им. Л.И. Свержевского» ДЗМ (директор — член-корр. РАН, Засл. деятель науки РФ, проф. А.И. Крюков), Москва. Кафедра оториноларингологии им. академика Б.С. Преображенского лечебного факуль-тета ФГАОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» Минздрава России (зав. кафедрой— член-корр. РАН, Засл. деятель науки РФ, проф. А.И. Крюков), Москва, Россия

Зеленкова Виктория Николаевна, Zelenkova.07.78@mail.ru, ГБУЗ «Научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии им. Л.И. Свержевского» ДЗМ (директор – член-корр. РАН, Засл. деятель науки РФ, проф. А.И. Крюков), Москва, Россия Гарова Екатерина Евгеньевна, ecaterinagarova@gmail.com, ГБУЗ «Научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии им. Л.И. Свержевского» ДЗМ (директор – член-корр. РАН, Засл. деятель науки РФ, проф. А.И. Крюков), Москва, Россия Хубларян Альвина Генриховна, alvinka95@mail.ru, ГБУЗ «Научноисследовательский клинический институт оториноларингологии им. Л.И. Свержевского» ДЗМ (директор – член-корр. РАН, Засл. деятель науки РФ, проф. А.И. Крюков), Москва, Россия Стаценко Ярослава Александровна, ГБУЗ «Научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии им. Л.И. Свержевского» ДЗМ (директор – член-корр. РАН, Засл. деятель науки РФ, проф. А.И. Крюков), Москва, Россия

Аденома (нейроэндокринная аденома, аденокарциноид/аденоматозная опухоль) среднего уха была описана в 1976 году, как редкое секретирующее железистое образование. Аденомы выявляются в 2% среди новообразований полостей среднего уха [Нуать V., 1976]. Морфологическая картина аденомы характеризуется тубулярными железистыми структурами с секретом в просвете и клетками с умеренным полиморфизмом ядер и базофильной мембраной. Иммуногистохимическое (ИГХ) исследование выявляет специфические нейроэндокринные маркеры: синаптофизин и частичную экспрессию хромогранина А; эпителиальные маркеры: цитокератин 7. Именно по данным ИГХ исследования устанавливается окончательный диагноз [Вruschini L., 2020].

С 2017 по 2021 года в отделе микрохирургии уха НИКИО им. Л.И. Свержевского обследовано и прооперировано 6 пациентов с подозрением на АСУ. Все пациенты отмечали заложенность и снижение слуха на одно ухо, один из них отмечал головокружение и цефалгию. При отомикроскопии у 3 пациентов определялась интактная барабанная пере-понка и бледно-розовое новообразование с ровными контурами в мезогипотимпануме, у 2 – утолщенная, гиперемированная и у 1 – выбухающая барабанная перепонка. По данным ТПА - у 4 выявлена кондуктивная тугоухость 1-2 степени и у 2 – смешанная. При тимпанометрии у всех отмечен тип В тимпанограммы. По данным МСКТ височных



костей и МРТ с контрастным усилением у 4 пациентов выявлено округлое образование с ровными контурами, локализующееся в мезогипотимпануме, у 2 - образование распространялось в аттик, адитус и антрум. Во всех случаях новообразование умеренно накапливало контрастное вещество. Всем пациентам образования удалено полностью, в 4 случаях интрамеатальным подходом с тимпанопластикой 1 типа и в 2 – с помощью аттикоантротомии с пластикой латеральной стенки аттика и тимпанопластикой 3 типа аутоматериалами. В трёх случаях по данным гистологического и ИГХ исследований выявлена нейроэндокринная аденома, в 1 – аденокистозная карцинома и в 1 – иммунофенотип соответствовал церуминозной аденокарциноме. При динамическом наблюдении улучшение слуха достигнуто v всех больных, рецидива АСУ по данным MPT не выявлено.

Данные случаи демонстрируют важность выполнения рентгеновизуализации у пациентов с подозрением на новообразование полостей среднего уха, верифицировать которое возможно только при гистологическом исследовании с определением иммунофенотипа. Хирургическое лечение является эффективным способом лечения АСУ с учётом данных ИГХ, но требует динамического наблюдения в послеоперационном периоде.

### ЭНДОНАЗАЛЬНАЯ ХИРУРГИЯ ХРОНИЧЕСКОГО ВЕРХНЕЧЕЛЮСТНОГО СИНУСИТА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ГОЛЬМИЕВОГО ВОЛОКОННОГО ЛАЗЕРА

Крюков Андрей Иванович, nikio@zdrav.84956339296, 0000-0002-0149-0676, SC 57201532028, член-корр. РАН, Заслуженный деятель науки РФ, д.м.н., профессор, директор ГБУЗ «Научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии им. Л.И. Свержевского» ДЗ г. Москвы, главный внештатный специалист оториноларинголог ДЗМ, Москва, Россия

Туровский Андрей Борисович, an\_tur@mail.ru, 89163045969, 0000-0002-5235-7584, SC 57195805059, д.м.н., врач-оториноларинголог, заместитель директора по медицинской части ГБУЗ НИКИО им. Л.И. Свержевского ДЗ г. Москвы, Москва, Россия

Колбанова Инна Григорьевна, kolbines@yandex.ru, 89037177784, 0000-0002-5159-3630, SC 36622339900, к.м.н., старший научный сотрудник отдела патологии верхних дыхательных путей и ринофациальной хирургии ГБУЗ НИКИО им. Л.И. Свержевского ДЗМ, Москва, Россия

Карасов Альберт Баймурзович, karasov.albert@inbox.ru, 89385380887. https://orcid.org/0000-0003-4311-4203, аспирант ГБУЗ НИКИО им. Л.И. Свержевского ДЗМ, Москва, Россия

Введение. Хронический верхнечелюстной синусит (ХВС) является распространенным заболеванием в структуре ЛОР патологии всех возрастных групп. Основным же методом лечения ХВС, наряду с другими, остается хирургический. Первостепенной задачей операции является восстановление вентиляционной и дренажной функций верхнечелюстной пазухи (ВЧП) путем расширения естественного соустья, служащего основой ее нормального функционирования. Сформировавшийся в последние годы щадящий подход к хирургическому лечению хронического гайморита, основанный на принципах функциональной эндоскопической и микроскопической хирургии, преследует цель восстановления нормальной вентиляции и дренажа путем резекции ряда неизмененных анатомически значимых структур, в частности крючковидного отростка. Полное или частичное удаление крючковидного отростка является причиной развития в послеоперационном периоде патологического синдрома гипервентиляции пазухи. В связи цель нашего исследования разработать малоинвазивный способ хирургического лечения при хроническом воспалении верхнечелюстной пазухи на основе функционального подхода.

Материалы и методы: нами прооперировано 25 больных в возрасте от 26 до 49 лет (10 – мужчин, 15 – женщин) с диагнозом хронический пристеночно-гиперпластический верхнечелюстной синусит, хронический кистозный верхнечелюстной синусит. Диагноз кисты ВЧП и хронического пристеночногиперпластического верхнечелюстного синусита устанавливали стандартно - на основании общеклинического, лучевого (КТ) и эндоскопического методов исследования.

В исследование были включены больные с хроническим пристеночно-гиперпластическим верхнечелюстным синуситом с наличием блока естественного соустья, а так же больные у которых по данным КТОНП была диагностирована киста ВЧП, располагающаяся на нижней стенке и занимающаяся не менее 2/3 ее объема.

Всем больным выполнялась эндоскопическая эндоназальная риноатростомия с использованием высокоэнергетического лазерного излучения (Но-лазер) - лазерная риноантростомия. Под эндоскопическим контролем волокно гольмиевого лазера пропущенного через проводник, заводили за крючковидный отросток, используя мощность 0,8 Вт с частотой 16 Гц, проводили вапоризацию ткани и расширение области естественного соустья верхнечелюстной пазухи до 0,8х0,5см. Дальнейшая санация пазухи проводилась инструментальным путем через сформированную риноантростому.

Результаты: Эффективность проведенного лечения оценивали спустя 6 месяцев по данным эндоскопического осмотра и данным КТ ОНП. Патологических изменений в области среднего носового хода и рецидива верхнечелюстного синусита нами не зафиксировано.

Вывод: разработанный малоинвазивный метод хирургического лечения хронических пристеночно-гиперпластических верхнечелюстных синуситов и кист ВЧП с помощью высокоэнергетического гольмиевого лазера под контролем эндоскопа показал свою эффективность и безопасность. Травма анатомических структур существенно меньше, операция проводится без разрезов и наложения швов и отсутствует кровопотеря.

# ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ КРАЕВ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ПЕРФОРАЦИЙ ПЕРЕГОРОДКИ НОСА И ИХ ВЛИЯНИЕ НА КЛИНИЧЕСКУЮ КАРТИНУ ЗАБОЛЕВАНИЯ

Морозов Иван Ильич, ivmoro@mail.ru, +79266444393, http://orcid. org/0000-0002-7178-2594. ФКУЗ ГКГ МВД России, Москва, Россия Грачев Николай Сергеевич, nick-grachev@yandex.ru, +79263995173, https://orcid.org/0000-0002- 4451-3233. НМИЦ ДГОИ им. Дмитрия Рогачева, Москва, Россия

Введение. В структуре осложнений ринохирургии частота встречаемости послеоперационных перфораций перегородки носа (ПППН) 1-8%. Наличие ПППН достоверно снижает качество жизни пациентов. В литературе практически отсутствуют данные о клинико-морфологических особенностях тканей окружающих ПППН, исследование которых явилось целью работы. Результаты могут быть использованы для определения показаний к оперативному лечению и для выбора оптимальной хирургической техники закрытия ПППН.



Материалы и методы. Обследовано 52 пациента ПППН. Сформированы 3 группы в соответствии площадью (S) ППН: группа 1 — ППН мене 1см² - 10%; группа 2 —ППН от 1 до 2 см² - 75%, группа 3 - ППН более 2см² - 15%. В группе 2 выделены подгруппы: 2А - ППН без искривления перегородки (ИПН) (23 человека - 58%); 2В - ППН с ИПН (16 человек - 42%). ИПН в группах 1 и 3 не отмечали. Данные исследования сопоставляли по визуально-аналоговой шкале (ВАШ). Оценивали состояние слизистой оболочки (СО) и опорных тканей в краях ПППН, цитологическое исследование мазков отпечатков с краев ПППН, жалобы пациентов.

Результаты исследования. Отмечена низкая степень упругости краев ПППН в группе 1. Отмечена высокая степень упругости краев ПППН группы 3. в переднем, верхнем крае как правило присутствует хрящ, в заднем и нижнем крае костный остов, флотации перегородки носа (ПН) при дыхании нет (p<0,01). В группе 3 явления инфильтрации и воспаления СО преобладают в области заднего и нижнего края по сравнению с передним и верхним (p<0,01). В группе 1 явления инфильтрации СО в области заднего края ПППН в 2 раза меньше чем в группе 2 и в 3,5 раза меньше чем в группе 3 (р<0,05). У пациентов 2В наиболее выраженные признаки воспаления в области заднего и нижнего края ПППН чем 2A (d<0,05). Данные оценки состояния CO и опорных тканей краев ПППН коррелируют с результатами цитологического исследования. Пациенты группы 1 предъявляли жалобы на сухость и наличие корочек в полости носа на 15,8% меньше чем в группе 2 и на 48,8% меньше в группе 3; жалоб на рецидивирующие носовые кровотечения меньше в 1,7 раза (73,8%) по сравнению с группой 2 и в 33,2 раза меньше по сравнению с группой 3; жалобы на свист при дыхании в 1,48 раза (47,9%) и в 1,68 раза больше (68,9%) чем во 2 и 3 группе соответственно (p<0,01). В группе 2В жалоб на наличие корочек на 19,8% больше чем в 2А, свист при дыхании в 2,1 раза больше чем в 2А, достоверных различий в интенсивности носовых кровотечениях не отмечается.

Выводы: в краях ППН группы 1 и группы 2 отмечается значительное снижение упругости тканей, что говорит о дефиците опорных тканей. Высокая степень упругости и утолщение заднего края ПППН сопровождается более выраженными клиническим проявлениями вне зависимости от размера ППН и подтверждается цитологической картиной воспаления. Наличие ИПН усиливает клинические проявления ПППН. Пациентам, у которых выявляются клинически значимые изменения в краях ППН показано плановое хирургическое лечение - закрытие ПППН с устранением ИПН при его наличии.

# ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЛОСКУТА СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ПОЛОСТИ НОСА НА РЕШЕТЧАТЫХ АРТЕРИЯХ В ПЛАСТИКЕ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ПЕРФОРАЦИЙ ПЕРЕГОРОДКИ НОСА

Морозов Иван Ильич, ivmoro@mail.ru, +79266444393, http://orcid. org/0000-0002-7178-2594. ФКУЗ ГКГ МВД России, Москва, Россия Грачев Николай Сергеевич, nick-grachev@yandex.ru, +79263995173, https://orcid.org/0000-0002- 4451-3233. НМИЦ ДГОИ им. Дмитрия Рогачева, Москва, Россия

Введение. Послеоперационная перфорация перегородки носа (ПППН) - осложнение хирургии искривления перегородки носа (ПН), которое приводит к образованию сквозного дефекта и патологическому сообщению правой и левой половин полости носа. Частота встречаемости ПППН 1-8%. Существует множество раз-

личных способов хирургического лечения ППН, эффективность которых составляет от 52 до 92%. В настоящее время активно используется способ хирургического лечения ППН используя лоскут слизистой оболочки (CO) полости носа на решетчатых артериях по Р. Castelnuovo, при этом эффективность данной методики при лечении ПППН требует всестороннего изучения.

**Цель исследования:** оценить эффективность методики хирургического лечения ПППН используя лоскут слизистой оболочки полости носа на решетчатых артериях Р. Castelnuovo.

Материалы и методы: прооперировано 26 пациентов с ПППН. Количество пациентов в зависимости от площади (S) ПППН: S2cм² - 3. В послеоперационном периоде проводили цитологическое исследование мазков с поверхности ПН (3-и,6-е,10-е, 15-е, 20-е сутки), анкетирование опросником NOSE и оценку мукоцилиарного транспорта СО полости носа (10-е, 15-е, 20-е, 25-е и 30-е, 40-е 60-е сутки), наличие рецидивов ПППН в течении 1 года.

Результаты: результаты цитологического исследования выявили выраженную лейкоцитарную инфильтрацию и бактериальную обсемененность раны до 10 суток включительно, при этом динамика репаративных процессов была не выражена вплоть до 15 суток. К 20-м суткам количество лейкоцитов пришло к норме. Временные показатели мукоцилиарного транспорта пришили в норму, в среднем, к 30 м суткам после операции (21,25±1,90 минут). По данным анкетирования пациентов опросником NOSE, на 60-е сутки после операции средний результат составлял 22.12 балла, что соответствовало зоне комфортного дыхания. У всех 26 пациентов интраоперационно полное закрытие ПППН. Контрольные периоды составляли 1-15-е сутки, 16-30-е сутки, 31-60-е сутки, 61-90-е сутки, 4-6-й месяц, 7-9-й месяц, 10-12-й месяц. Отмечено 7 рецидивов ППН: три случая в интервале от 16 до 30 суток, два - от 31 до 60 суток, один - от 61 до 90 суток, один в интервале от 4 до 6 месяцев. При этом выявленные дефекты имели небольшие размеры и располагались в проекции центра перфорации или ее заднего края. В 11,5% (3 пациента) отмечено образование синехий между ПН и нижней носовой раковиной. Эффективность методики закрытия ПППН лоскутом СО полости носа на решетчатых артериях по Р. Castelnuovo составила 73%.

Выводы: полученные данные свидетельствуют о выраженных реактивных явлениях и наличии сильного воспаления в тканях ПН в послеоперационном периоде. Слабая динамика репаративных процессов свидетельствует об изменении физиологичного течении раневого процесса в пользу заживления вторичным натяжением через воспаление, что подтверждается более медленным восстановлением функционального состояния мерцательного эпителия СО ПН и замедлением восстановления дыхательной функции носа.

# ХРОНИЧЕСКИЙ ВЕРХНЕЧЕЛЮСТНОЙ АТЕЛЕКТАЗ, СИНДРОМ МОЛЧАЩЕГО СИНУСА, НАШ ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ

Овчинников Андрей Юрьевич, Iorent1@mail.ru, 89031202801. ФГБОУ ВО МГМСУ им А.И. Евдокимова. Россия, Москва Лежнев Дмитрий Анатольевич, Iezhnevd@mail.ru, 89161634070. ФГБОУ ВО МГМСУ им А.И. Евдокимова. Россия, Москва Мирошниченко Нина Александровна, "mirnino@yandex.ru, 89032910593. ФГБОУ ВО МГМСУ им А.И. Евдокимова. Россия, Москва Бакотина Анна Васильевна, bakotina88@gmail.com, 89169678783. ФГБОУ ВО МГМСУ им А.И. Евдокимова. Россия, Москва Савранская Кристина Викторовна, kristina.savranskaya@gmail.com, 89252042539. ФГБОУ ВО МГМСУ им А.И. Евдокимова. Россия, Москва



Актуальность. Впервые клинические симптомы данной патологии описаны W. Montgomery в 1964 г., а термин «Silent sinus syndrome» («синдром молчащего синуса») был предложен спустя 30 лет C. Soparkar и соавт. Хронический верънечелюстной ателектаз – это состояние которое характеризуется постепенным уменьшением объема пазухи, что обусловливается втяжением антральных стенок. Лечение – только хирургическое. В XX веке методом хирургического лечения была радикальная операция на верхнечелюстной пазухе наружным доступом по Caldwell-Luc, пока в 1993 году Blackwell с соавт. не описали результаты 3 успешно проведенных эндоназальных хирургических вмешательств на верхнечелюстном синусе с данной патологией.

Материалы и методы: В КЦ ЧЛПХ и С МГМСУ им А.И. Евдокимова с октября по ноябрь 2020 года наблюдались 8 пациентов с диагнозом хронический верхнечелюстной синусит, синдром молчащего синуса. У всех пациентов заболевание имело односторонний характер, возраст от 30-50 лет, 2 мужчин и 6 женщин. Всем пациентам была проведена эндоназальная гайморотомия через средний носовой ход.

Результаты и обсуждение: На КТ околоносовых пазух у всех пациентов были изменения, характерные для хронического верхнечелюстного ателектаза: выраженное уменьшение объема верхнечелюстной пазухи, втяжение медиальной стенки, опущение верхней стенки верхнечелюстной пазухи и ее тотальное затемнение. В ходе операции при осмотре носового хода со стороны пораженной пазухи слизистая оболочка розового цвета, влажная. После медиализации средней носовой раковины стало обозримо, что медиальная стенка верхнечелюстной пазухи выраженно втянута, естественное соустье полностью прикрыто слизистой оболочкой. При расширении естественного соустья верхнечелюстной пазухи было получено густое мутное отделяемое, которое аспирировали электроотсосом, далее осматривали верхнечелюстную пазуху: размеры ее были выраженно уменьшены, слизистая оболочка же изменена не была. Операцию заканчивали латерализацией средней носовой раковины.

#### Выводы.

- 1. Синдром молчащего синуса не является редким заболеванием.
- 2. Хронический верхнечелюстной ателектаз имеет достаточно типичную картину (клиническую, КТ, эндоскопическую)
- 3. Лечение FESS хирургия

#### СОСТОЯНИЕ СЛУХА И ПРОФПРИГОДНОСТЬ

Панкова Вера Борисовна, pankova@vniijg.ru, 8 (916) 459 60 92. ФГУП Всероссийский НИИ гигиены транспорта Роспотребнадзора. Москва, Россия. ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр оториноларингологии» ФМБА России, Москва, Россия. ГБОУ ДПО Российская медицинская академия непрерывного последипломного образования МЗ РФ, Москва, Россия Волохов Леонид Леонидович, dr.leo.volokhov@gmail.com,+7 (916) 565 75 25. ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр оториноларингологии» ФМБА России, Москва, Россия

Вопросы профессиональной пригодности по состоянию слуха являются весьма актуальными для работников основных отраслей экономики страны, т.к. каждый третий работник трудоспособного населения России подвергается воздействию производственного шума и сопутствующих ему производственных факторов, негативно воздействующих на орган слуха. С целью сохранения здоровья, работникам, подвергающимся воздействию вредных производственных факторов и условий труда, проводятся предварительные при приёме на работу и периодические медицинские осмотры (ПМО). Новые регламенты таких осмотров утверждены приказами Минтруда и соцзащиты РФN 988н и Минздрава РФ от 31 декабря 2020 года N 1420н и Минздрава РФ от 28 января 2021г. №29н. Документы регламентируют перечень вредных и опасных производственных факторов и работ при которых эти осмотры являются обязательными, определяют порядок и регламенты проведения осмотров, содержат перечень медицинских противопоказаний к осуществлению работ с вредными и опасными условиями труда.

К факторам, при работе с которыми нарушение слуха является противопоказанием, отнесены пестициды фосфорорганические, общая вибрация и шум, а перечень видов работ включает: работы на высоте, лифтеров и крановщиков, техобслуживание электроустановок, валку, сплав, и транспортировку леса; оборудование под давлением; легковоспламеняющиеся взрывчатые вещества; аварийно- спасательную и пожарную службы; движущееся оборудование, подземные, водолазные и кессонные работы; медпомощь в барокамере; ношение и применение оружия. К большому сожалению, в числе факторов отсутствуют свинец и его неорганические соединения, пестициды, хлорорганические соединения, хлорацетоанилиды, производные сульфанилмочевины, азолы и инфразвук. Поскольку эти факторы обладают негативным воздействием на слуховой анализатор, требуется как моно более быстрая корректировка документа с включением их в регламенты ПМО.

В п.33 Приложения №2 к Приказу №29н приказа Минздрава РФ от 28.01.2021 №29н указаны нарушения слуха, являющиеся противопоказанием для работы в условиях воздействия вышеперечисленных вредных факторов и видов работ: «Кондуктивная, нейросенсорная, другая потеря слуха с одно- или двусторонним снижением остроты слуха (МКБ-10: Н65-Н75, Н83.3, Н90, Н91), за исключением лиц с врожденной глухотой - инвалидов по слуху, имеющих документ об окончании специализированного ПТУ.

В соответствии с классификацией Клинических рекомендаций «Потеря слуха, вызванная шумом» (№609 Рубрикатора М РФ, 2018г.) для поступающих на работу противопоказанием является I степень снижения слуха – слуховой порог (СП) 26-40 дБ: для работающих - II и более степень снижения слуха – СП более 41дБ.

#### новые подходы к профпригодности по состоянию слуха

Панкова Вера Борисовна, pankova@vniijg,ru, 8 (916) 459 60 92. ФГУП Всероссийский научно-исследовательский институт гигиены транспорта Роспотребнадзора. Москва, Россия; ФГБУ«Национальный медицинский исследовательский центр оториноларингологии» ФМБА России. Москва, Россия; ГБОУ ДПО Российская медицинская академия непрерывного последипломного образования МЗ РФ. Москва. Россия

Волохов ЛеонидЛеонидович, dr.leo.volokhov@gmail.com, 8 (916) 565 75 25. ФГБУ«Национальный медицинский исследовательский центр оториноларингологии» ФМБА России. Москва, Россия Вильк Михаил Франкович, Franco8@rambler.ru, 8 (499) 153 27 37. ФГУП Всероссийский научно-исследовательский институт гигиены транспорта Роспотребнадзора. Москва, Россия

Вопросы профессиональной пригодности по состоянию слуха являются весьма актуальными для работников основных отраслей экономики страны, т.к. каждый третий работник



трудоспособного населения России подвергается воздействию производственного шума и сопутствующих ему производственных факторов, негативно воздействующих на орган слуха. С целью сохранения здоровья, работникам, подвергающимся воздействию вредных производственных факторов и условий труда, проводятся предварительные при приёме на работу и периодические медицинские осмотры (ПМО). Новые регламенты таких осмотров утверждены приказами Минтруда и соцзащиты РФN 988н и Минздрава РФ от 31 декабря 2020 года № 1420н и Минздрава РФ от 28 января 2021г. №29н. Документы регламентируют перечень вредных и опасных производственных факторов и работ при которых эти осмотры являются обязательными, определяют порядок и регламенты проведения осмотров, содержат перечень медицинских противопоказаний к осуществлению работ с вредными и опасными условиями труда.

К факторам, при работе с которыми нарушение слуха является противопоказанием, отнесены пестициды фосфорорганические, общая вибрация и шум, а перечень видов работ включает: работы на высоте, лифтеров и крановщиков, техобслуживание электроустановок, валку, сплав, и транспортировку леса; оборудование под давлением; легковоспламеняющиеся взрывчатые вещества; аварийно- спасательную и пожарную службы; движущееся оборудование, подземные, водолазные и кессонные работы; медпомощь в барокамере; ношение и применение оружия. К большому сожалению, в числе факторов отсутствуют свинец и его неорганические соединения, пестициды, хлорорганические соединения, хлорацетоанилиды, производные сульфанилмочевины, азолы и инфразвук. Поскольку эти факторы обладают негативным воздействием на слуховой анализатор, требуется как моно более быстрая корректировка документа с включением их в регламенты ПМО.

В п.33 Приложения №2 к Приказу №29н приказа Минздрава РФ от 28.01.2021 №29н указаны нарушения слуха, являющиеся противопоказанием для работы в условиях воздействия вышеперечисленных вредных факторов и видов работ: «Кондуктивная, нейросенсорная, другая потеря слуха с одно- или двусторонним снижением остроты слуха (МКБ-10: Н65-Н75, Н83.3, Н90, Н91), за исключением лиц с врожденной глухотой - инвалидов по слуху, имеющих документ об окончании специализированного ПТУ.

В соответствии с классификацией Клинических рекомендаций «Потеря слуха, вызванная шумом» (№609 Рубрикатора М РФ, 2018г.) для поступающих на работу противопоказанием является І степень снижения слуха — слуховой порог (СП) 26-40 дБ: для работающих - II и более степень снижения слуха — СП более 41дБ.

# ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ЛАЗЕРА WOLF TRUBLUE 445 НМ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ГЛОТКИ У ДЕТЕЙ И ВЗРОСЛЫХ

Потворова Мария Валентиновна, dr.potvorova@gmail.com, 89689615066. ФГБОУ ВО "МГМСУ им. А.И. Евдокимова" КЦЧЛПХ и С, Москва. Россия

Бакотина Анна Васильевна, bakotina88@gmail.com, 89169678783. ФГБОУ ВО "МГМСУ им. А.И. Евдокимова" КЦЧЛПХ и С, Москва, Россия

Актуальность: Применение синего лазера в хирургии является достаточно новым методом, при этом он имеет потенциальные преимущества, такие как: сочетание режущих и фотоангиолитических качеств, образует небольшую зону некроза, может работать в бесконтактном режиме, а также удобен для хирурга за счет своей легкости и возможности использовать различные наконечники и гибкие световоды. На сегодняшний день

существует лишь небольшое количество статей описывающих его применение в хирургии.

**Цели и задачи:** Проанализировать эффективность хирургического лечения с применением лазера TruBlue 445 нм у взрослых и детей с заболеваниями глотки.

Материалы и методы: В Москве в МГМСУ им. А.И. Евдокимова на базе КЦЧЛПХ и С в отделении оториноларингологии нами проводилось исследование по использованию лазера Wolf TruBlue с длиной волны 445 Нм. В исследование были включены пациенты с заболеваниями глотки в возрасте от 6 до 45 лет.

Обсуждение: При проведении классической тонзиллэктоми железными инструментами операция сопровождается достаточно выраженным кровотечением и требует значительного времени для его остановки. В виду узости операционного поля кровотечение из тонзиллярных ниш мешает обзору и усложняет работу хирурга. При работе с лазером TruBlue 450 нм кровотечение было минимальным, нам удалось обеспечить сухое операционное во время тонзилэктомии у детей и взрослых. Достоинством «синего лазера» является то, что он проявляет тканевые эффекты сравнимые с лазером СО2, а также обладает наиболее выраженным фотоангиолитическим и гемостатическим эффектами (излучение WOLF TruBlue абсорбируется гемоглобином в 10 раз сильнее, чем излучение КТР лазера). Обладает режущими и вапоризирующим действием как у СО2лазера. А также может использоваться через стеклянные волокна в бесконтактном и контактном режиме. За счет коагуляции нам удалось минимизировать повреждения мягких тканей в области глотки, что значительно сократило период реабилитации у пациентов. Благодаря широкому выбору удобных ручек и насадок и компактному размеру лазера, повышается комфорт в работе хирурга, что сокращает время операции.

Выводы: Применение лазера TruBlue 445 нм в оториноларингологии показалось нам достаточно эффективным. Мы рекомендуем использовать «синий лазер» на операциях в глотке у детей и взрослых. В дальнейшем планируется провести анализ долгосрочных послеоперационных изменений как на тканевом, так и на функциональном уровне. Такие данные возможно будет получить только по прошествии 36 месяцев с момента операции, а также при необходимом числе операций с применением данной методики.

**Авторы:** д.м.н. Овчинников Андрей Юрьевич, профессор,д.м.н. Григорьев Андрей Юрьевич, ординатор Потворова Мария Валентиновна, к.м.н. Богданова Олеся Юрьевна, к.м.н. Бакотина Анна Васильевна.

# ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕКОНСТРУКТИВНЫХ ОПЕРАЦИЙ НА СТРУКТУРАХ ГЛОТКИ ПРИ МЕЗОФАРИНГЕАЛЬНОЙ ОБСТРУКЦИИ У БОЛЬНЫХ С ХРАПОМ И СИНДРОМОМ ОБСТРУКТИВНОГО АПНОЭ СНА

Потемкин Максим Николаевич, maxpotem@mail.ru, 89686410858, https://orcid.org/0000-0002-5469-7195. ГБОУ ВО МГМСУ им. А.И. Евдокимова МЗ РФМосква, Россия Эдже Майя Александровна, maxpotem@mail.ru, 89686410858, http://orcid.org/0000-0001-9509-9039, к.м.н., доцент, кафедра оториноларингологии ФГБОУ ВО МГМСУ им. А.И. Евдокимова МЗ РФ. ГБОУ ВО МГМСУ им. А.И. Евдокимова МЗ РФ, Москва, Россия

**Введение.** Одним из наиболее дискутабельных вопросов в лечении храпа и синдромом обструктивного апноэ сна (COAC) в



настоящее время остается место реконструктивных вмешательств на структурах глотки. Данный вариант лечения приобрел широкую популярность во второй половине 20 века, однако с ростом количества и качества диагностических систем, объективно оценивающих параметры сна, по данных современных исследований, было выявлено, что далеко не всегда такие операции достигают поставленных целей.

Цель и задачи исследования. Оценить эффективность реконструктивных операций на структурах глотке при мезофарингеальной обструкции у пациентов с храпом и СОАС.

Материалы и методы. В исследование были включены 31 пациент в прошедший комплексное обследование и лечение в Университетской клинике «Кусково» МГМСУ им. А.И. Евдокимова с 2017 по 2020 годы. Возраст пациентов варьировался от 26 до 74 лет. Мужчин - 21 (67,7%), женщин - 32,3%). Все пациентам с целью устранения храпа и апноэ во сне выполнялись различные реконструктивные вмешательства на структурах глотки. Перед операцией всем больным проводилась детальная оценка состояние верхних дыхательных путей и ночной респираторный мониторинг (система «ApneaLink», Австрия).

Результаты исследования: Гипертрофия мягкого нёба была выявлена у 22 (70.9%) больных, этим пациентам проводилась увулопалатопластика. У 3 (9,7%) пациентов гипертрофия мягкого нёба сочеталась с доброкачественными новообразованиями глотки (папилломы), еще у 3 (9,7%) больных она сочеталась с гипотрофией нёбных миндалин. В 3 (9,7%) наблюдениях имелась только гипертрофия нёбных миндалин, в данном варианте осуществлялась двусторонняя тонзиллэктомия. По результатам ночного респираторного мониторинга простой храп (ИАГ5/час) тяжести у 6 (19,4%), СОАС средней (ИАГ>15/час) у 5 (16,1%) и тяжелой степени (ИАГ>30/час) у 9 (29 %) пациентов. Операции проводились как под общей, так и под местной анестезией. Во всех наблюдениях осложнений в раннем и позднем послеоперационном периоде выявлено не было. В результате лечение существенное уменьшение или исчезновение храпа (по данным стандартизированного опросника) отметили 28 (90.3%) больных. ИАГ снился на 50% (целевое значение) от исходного у больных с легкой и средней степенью СОАС. У пациентов с тяжелой степенью в половине наблюдений ИАГ снизился меньше чем на 50%, что потребовало дальнейшего назначения СИПАП – терапии. Все полученные данные статистически достоверны (p< 0,05).

#### Выводы:

- 1) Реконструктивные операции на структурах глотки при мезофарингеальной обструкции, проводимые после комплексного обследования, являются эффективным способом лечение пациентов с простым храпом и СОАС легкой и средней степени тяжести.
- 2) Хирургическое лечение при тяжелой степени СОАС не показало свою эффективность, и может нести лишь вспомогательный характер.

#### НОВЫЕ ПОДХОДЫ К ПРОФПРИГОДНОСТИ по состоянию слуха

Панкова Вера Борисовна, pankova@vniijg.ru, +79164596092. ФГУП «Всероссийский НИИ железнодорожной гигиены» Роспотребнадзора, Москва, Россия Волохов Леонид Леонидович, dr.leo.volokhov@gmail.com, +79165657525. ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр оториноларингологии ФМБА, Москва, Россия

Вильк Михаил Франкович, info@vniijg.ru, +74991532737. ФГУП «Всероссийский НИИ железнодорожной гигиены» Роспотребнадзора, Москва, Россия

Вопросы профессиональной пригодности по состоянию слуха являются весьма актуальными для работников основных отраслей экономики страны, т.к. каждый третий работник трудоспособного населения России подвергается воздействию производственного шума и сопутствующих ему производственных факторов, негативно воздействующих на орган слуха. С целью сохранения здоровья, работникам, подвергающимся воздействию вредных производственных факторов и условий труда, проводятся предварительные при приёме на работу и периодические медицинские осмотры (ПМО). Новые регламенты таких осмотров утверждены приказами Минтруда и соцзащиты РФN 988н и Минздрава РФ от 31 декабря 2020 года N 1420н и Минздрава РФ от 28 января 2021г. №29н. Документы регламентируют перечень вредных и опасных производственных факторов и работ при которых эти осмотры являются обязательными, определяют порядок и регламенты проведения осмотров, содержат перечень медицинских противопоказаний к осуществлению работ с вредными и опасными условиями труда.

К факторам, при работе с которыми нарушение слуха является противопоказанием, отнесены пестициды фосфорорганические, общая вибрация и шум, а перечень видов работ включает: работы на высоте, лифтеров и крановщиков, техобслуживание электроустановок, валку, сплав, и транспортировку леса; оборудование под давлением; легковоспламеняющиеся взрывчатые вещества; аварийно- спасательную и пожарную службы; движущееся оборудование, подземные, водолазные и кессонные работы; медпомощь в барокамере; ношение и применение оружия. К большому сожалению, в числе факторов отсутствуют свинец и его неорганические соединения, пестициды, хлорорганические соединения, хлорацетоанилиды, производные сульфанилмочевины, азолы и инфразвук. Поскольку эти факторы обладают негативным воздействием на слуховой анализатор, требуется как моно более быстрая корректировка документа с включением их в регламенты ПМО.

В п.33 Приложения №2 к Приказу №29н приказа Минздрава РФ от 28.01.2021 №29н указаны нарушения слуха, являющиеся противопоказанием для работы в условиях воздействия вышеперечисленных вредных факторов и видов работ: «Кондуктивная, нейросенсорная, другая потеря слуха с одно- или двусторонним снижением остроты слуха (МКБ-10: Н65-Н75, Н83.3, Н90, Н91), за исключением лиц с врожденной глухотой - инвалидов по слуху, имеющих документ об окончании специализированного ПТУ.

В соответствии с классификацией Клинических рекомендаций «Потеря слуха, вызванная шумом» (№609 Рубрикатора М РФ, 2018г.) для поступающих на работу противопоказанием является I степень снижения слуха – слуховой порог (СП) 26-40 дБ: для работающих - ІІ и более степень снижения слуха – СП более 41дБ.

### ПОКАЗАНИЯ К ЭНДАУРАЛЬНОМУ И РЕТРОАУРИКУЛЯРНОМУ ДОСТУПУ ПРИ УДАЛЕНИИ ОСТЕОМ НАРУЖНОГО СЛУХОВОГО ПРОХОДА

Семенов Федор Вячеславович, lorplastika@mail.ru, +79184312702. ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России, Краснодар, Россия Мисюрина Юлия Викторовна, ms.miss.yulia@mail.ru, +79184620889. ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России, Краснодар, Россия

Остеома представляет собой доброкачественную костную опухоль, которая образуется в области барабанно-чешуйчатого



шва наружного слухового прохода. Хирургическое лечение показано в том случае, когда пациента беспокоят последствия обтурации наружного слухового прохода остеомой: рецидивирующий наружный отит и кондуктивная тугоухость. В большинстве случаях опухоль визуализируется макроскопически округлым образованием на плоском основании или ножке во время традиционной отоскопии. В отдельных случаях, остеома может располагаться в толще губчатого слоя кости — эностоз. Диагностировать эностоз можно только при дополнительном проведении компьютерной томографии височной кости.

Методика операции заключается в выделении остеомы путем отслойки кожи наружного слухового прохода с последующим ее удалением алмазным бором или долотом через заушный разрез или через наружное слуховое отверстие. Согласно литературным источникам, среди ятрогенных осложнений описаны случаи повреждения барабанной перепонки и лицевого нерва, что повышает процент неудовлетворительных результатов хирургического лечения.

Цель нашего исследования заключалась в определении критериев выбора эндаурального (трансканального) или ретроаурикулярного (заушного) доступа при удалении остеомы наружного слухового прохода. Под нашим наблюдением в течение 5 лет находились 24 пациента, прооперированные по поводу остеомы височной кости. Из них, 5 больным выполнено трансканальное удаление опухоли, 19 пациентам операция проведена ретроаурикулярным доступом. Этапы операции контролировались с помощью операционного микроскопа и эндоскопа диаметром 1,7мм с углом обзора 30 градусов. Предоперационное обследование включало исследование слуха и компьютерную томографию височной кости с целью определения состояния барабанной перепонки, слуховых косточек и расположения опухоли по отношению к каналу лицевого нерва.

Нами были определены следующие критерии выбора доступа операции: локализация остеомы относительно барабанной перепонки, форма основания и размер остеомы. Ретроаурикулярный доступ, по нашему мнению, предпочтителен при расположении остеомы возле фиброзного кольца барабанной перепонки, наличия широкого основания и при обтурации 2/3 и более просвета наружного слухового прохода, в отдельных случаях – при множественном росте опухоли. Образования на ножке, расположенные латерально перешейка наружного слухового прохода, удалялись трансканальным способом. Такое планирование операции позволило избежать у пациентов возникновения интраоперационного нарушения целостности барабанной перепонки, повреждения костной стенки канала лицевого нерва и излишней травматизации кожи наружного слухового прохода с последующей ее рубцовой деформацией.

## КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ КОМБИНИРОВАННОГО ЛЕЧЕНИЯ ЗЛОКАЧЕСТВЕННОГО НОВООБРАЗОВАНИЯ НАРУЖНОГО УХА

Сыроежкин Федор Анатольевич, fedor.syroezhkin@gmail.com, +79817770049. Военно-медицинская академия, имени С. М. Кирова, Санкт-Петербург, Россия

Куц Богдан Владимирович, bodic2000@mail.ru, +79112184176. Военно-медицинская академия, имени С. М. Кирова, Санкт-Петербург, Россия

Голованов Андрей Евгеньевич, lor\_vma@mail.ru, +79117151486. Военно-медицинская академия, имени С. М. Кирова, Санкт-

Петербург. Россия

Кайданова Вероника Вадимовна, kaidanova.veronika@mail.ru, +79214264957. Военно-медицинская академия, имени С. М. Кирова, Санкт-Петербург, Россия

Злокачественные новообразования височной кости составляют до 0,2% новообразований головы и шеи. Частота выявления варьирует в пределах 0,8-1 случая на 1 млн населения в год. На долю плоскоклеточного рака приходится до 54,2% всех злокачественных новообразований височной кости. Оценка степени распространенности опухоли имеет первостепенное значение. Широкое распространение получила Питтсбургская система стадирования опухолевого процесса (1990 г.), сопоставляющая КТ-данные с клиническими проявлениями плоскоклеточного рака наружного слухового прохода. Объем и вид лечения злокачественного новообразования височной кости определяется стадией заболевания, однако общепринятого протокола ведения в настоящее время нет.

Клинический случай. Пациентка О., 56 лет, обратилась с жалобами на серозные выделения из правого уха, чувство заложенности в правом ухе, снижение слуха преимущественно справа. В течение полутора лет неоднократно получала консервативное лечение по поводу острого наружного отита — без положительной динамики.

В ходе осмотра обнаружено бугристое образование на передней стенке наружного слухового прохода размерами 0,5 х 0,5 см с чёткими краями, бледно-розового цвета, плотное, без изъязвлений и патологического отделяемого. По результатам гистологического исследования биоптата установлен диагноз: Кератоакантома (тип C) правого наружного слухового прохода.

На контрольном осмотре через 3 месяца выявленное мелкобугристое образование правого наружного слухового прохода обтурировало просвет наружного слухового прохода на одну треть. Регионарные лимфоузлы не изменены. По данным КТ височных костей признаков деструкции костных структур не выявлено. В течение полугода отмечала увеличение размеров образования до практически полной обтурации им просвета наружного слухового прохода. Произведено удаление новообразования в объеме sleeve-резекции. Получен результат гистологического исследования: Высокодифференцированный плоскоклеточный рак барабанной перепонки. Кератоакантома (тип С), псевдокарциноматозная гиперплазия кожи наружного слухового прохода.

По данным КТ мягких тканей головы и шеи выявлено новообразование правого наружного слухового прохода с инвазией в правую околоушную слюнную железу, лимфаденопатия яремной группы справа и слева.

Проведен курс 3D-конформной дистанционной лучевой терапии по радикальной программе на область образования, правой околоушной слюнной железы и зоны регионарного метастазирования справа.

Двухлетний период наблюдения свидетельствует об отсутствии рецидива.

Представленное клиническое наблюдение свидетельствует об актуальности раннего выявления злокачественных новообразований уха, необходимости полного иссечения опухоли (sleeve-резекции) вместо биопсии для морфологического исследования при подозрении на онкологический процесс этой области. Комбинация хирургического лечения и 3D-конформной дистанционной лучевой терапии показали эффективность при минимальных постлучевых последствиях.



## СРАВНИТЕЛЬНАЯ КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПОСТ-ЧЕРНОБЫЛЬСКОГО ПАПИЛЛЯРНОГО РАКА ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В ГРУППАХ ПАЦИЕНТОВ С ВТОРЫМИ ОПУХОЛЯМИ

Фридман Михаил Валерьевич, kupriyan@rambler.ru, +375-44-7537633. Республиканский центр опухолей шитовидной железы. Минск. Беларусь

Красько Ольга Владимировна, krasko@newman.bas-net.by, +375-29-7078803. Объединенный институт проблем информатики НАН Беларуси, Минск, Беларусь

Левин Леонид Фимович, Ilevin@omr.med.by, +375 (17) 268-31-96. РНПЦ онкологии и медицинской радиологии им. Н.Н. Александрова, аг. Лесной. Минский район. Беларусь

Веялкин Илья Владимирович, veyalkin@mail.ru, +375-29-6596032. РНПЦ радиационной медицины и экологии человека, Гомель,

Маньковская Светлана Владимировна. mankovskaya\_svet@mail. ru. +375-29-3179822. Институт физиологии НАН Беларуси, Минск,

Введение. Могло ли внутреннее или внешнее облучение привести к генетическим поломкам и возникновению первичномножественного синхронного сочетания ПРЩЖ и нетиреоидного рака/ сарком/ гематобластозов, какие клинико-морфологические особенности отличают пост-Чернобыльский ПРШЖ пациентов со вторыми первичными злокачественными опухолями, от их ровесников, у которых этот феномен не наблюдался, могло ли лечение ПРЩЖ, например, радиойодтерапия, повлиять на риск развития метахронных первичных злокачественных опухолей других органов и систем? Целью исследования стало сравнение клинико-морфологических проявлений пост-Чернобыльского ПРЩЖ в группах пациентов с вторыми опухолями и без них для объяснения механизма развития вторых опухолей.

Материал и методы. Для анализа клинико-морфологических проявлений пост-Чернобыльского ПРШЖ у пациентов со вторыми злокачественными опухолями сама эта группа пациентов была поделена на тех, у кого вторые опухоли были выявлены в одно время с папиллярным раком (первично-множественные синхронные злокачественные заболевания, n=39, медиана возраста 42 года), на тех пациентов, у кого вторые опухоли диагностированы по прошествии не менее 2 лет после завершения лечения ПРЩЖ (метахронные злокачественные опухоли, n=82, медиана возраста 31 год).

Результаты. У пациентов с метахронной второй злокачественной опухолью пост-Чернобыльский ПРЩЖ протекал довольно агрессивно: клинически это выражалось в самой высокой частоте органных метастазов, при морфологическом исследовании гораздо чаще по сравнению с прочими группами пациентов встречалось «диффузное» поражение щитовидной железы. Соответственно, для лечения пост-Чернобыльского ПРЩЖ в этой группе пациентов могло потребоваться применение радиойодтерапии с большей активностью. Это выдвигает на обсуждение удобное объяснение механизма развития метахронных злокачественных опухолей: ПРЩЖ вызван внутренним облучением, связанным с аварией на Чернобыльской АЭС, а развитие метахронной опухоли у того же пациента может быть ассоциировано с дополнительным радиоактивным «ударом» после введения 131-І уже с лечебной целью. Действительно, и диффузно-склеротический вариант папиллярного рака (р=0.02), и диффузное распространение карциномы в доле или долях щитовидной железы (р=0.032) чаще наблюдались среди пациентов, получавших радиойодтерапию, у которых после завершения всех этапов лечения ПРЩЖ была выявлена метахронная злокачественная опухоль. Однако другие наши результаты поставили под сомнение это предположение: из 82 пациентов с метахронными вторичными злокачественными новообразованиями только 40 лечились 131-І.

Заключение. По мере накопления новых данных необходимо продолжить изучать патогенетический механизм возникновения вторых опухолей и искать доказательства радиационного канцерогенеза в развитии вторых злокачественных опухолей у пациентов, получавших лечение по поводу пост-Чернобыльского ПРШЖ.

## **ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ СОВРЕМЕННЫХ** ЭНДОСКОПИЧЕСКИХ МЕТОДОВ В ВЕРИФИКАЦИИ ДИСПЛАСТИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В ОБЛАСТИ ВЕРХНЕГО ОТДЕЛА ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ

Чучуева Наталия Дмитриевна, natalia.chuchueva@gmail.com, +79162351783. ФГБУ ДПО «Центральная Государственная Медицинская Академия» Управления делами Президента Российской Федерации

ФГБОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова (Сеченовский Университет), Москва, Росссия

Решетов Игорь Владимирович, ФГБОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова (Сеченовский Университет), Москва, Россия

Русецкий Юрий Юрьевич, ФГБУ ДПО «Центральная Государственная Медицинская Академия» Управления делами Президента Российской Федерации. ФГАО "НМИЦ Здоровья детей" Минздрава России, Москва Россия

Свистушкин Валерий Михайлович, ФГБОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова (Сеченовский Университет), Москва, Россия

Выявление диспластических изменений слизистой оболочки органов верхнего отдела дыхательных путей на ранних стадиях остается важной и нерешенной задачей. Более 60% злокачественных новообразований головы и шеи диагностируются на 3-4 стадиях. При этом, пятилетняя выживаемость зависит от стадии выявления данной патологии. В настоящее время все большее распространение приобретают усовершенствованные методы эндоскопической диагностики. К ним относятся узкоспектральная и контактная эндоскопия, которые позволяют выявлять очаги неоангиогенеза.

Цель исследования: определение эффективности применения узкоспектральной и контактной эндоскопии в ранней диагностике новообразований органов верхнего отдела дыхательных путей.

Материалы и методы: в исследование были включены 202 пациента с диагностированными 232 новообразованиями гортани, ротоглотки и полости рта. Всем пациентам проводилось обследование с использованием узкоспектральной эндоскопии амбулаторно и контактной эндоскопии амбулаторно и интраоперационно. Во всех случаях обследование было направлено на выявление очагов неоангиогенеза в виде интраэпителиальных капиллярно-папиллярных петель.

Результаты: при интерпретации результатов чувствительность комбинированного применения методов составила – 94,37%, специфичность - 93,44%, прогностическая ценность положительного результата - 94,37%, прогностическая ценность отрицательного результата – 93,44%, точность – 93,9%.



**Выводы:** комбинированное применение узкоспектральной и контактной эндоскопии может вносить вклад в раннюю диагностику злокачественных новообразований органов верхнего отдела дыхательных путей.

## ОПЫТ ЗНДОНАЗАЛЬНОЙ ДЕКОМПРЕССИИ ОРБИТЫ ПОД КОНТРОЛЕМ НАВИГАЦИИ

Щербаков Дмитрий Александрович, dmst@bk.ru, 89313777079. ФГБУ ВЦГПХ Минздрава России, Уфа, Россия Черемных Никита Игоревич, nikita\_cheremnyh@mail.ru, 89222474398. ФГБУ ВЦГПХ Минздрава России, Уфа, Россия

Введение. Офтальмопатия Грейвса (ОГ) — это прогрессирующее поражение мягких тканей глазницы и глаза, возникающее на фоне аутоимунных процессов в щитовидной железе, которые приводят к стойкой гиперплазии орбитальной клетчатки. ОГ — это не только эстетическая проблема, при выраженном экзофтальме в условиях ригидных костных стенок возможна компрессия глазодвигательных мышц, проявляющаяся диплопией, и ишемия зрительного нерва, которая может привести к потере зрения. Это обусловливает необходимость хирургического вмешательства с целью декомпрессии стенок орбиты. Традиционно такие пациенты оперируются путем различных вариантов наружных доступов. Использование эндоскопического подхода с использованием системы навигации открыло новые возможности в хирургии ОГ, преимуществами которого является малая инвазивность и отсутствие рубцов.

**Цель:** оценить эффективность эндоскопической декомпрессии орбиты под контролем навигации

Материалы и методы. В исследовании включено 9 пациентов с компенсированной ОГ с умеренно выраженным двусторонним экзофтальмом (7 женщин и 2 мужчин), находившихся с целью оперативного лечения в отделении хирургии головы и шеи ФГБУ Всероссийский центр глазной и пластической хирургии г. Уфа в период с сентября 2020 года по май 2021 года. Функция глазодвигательных мышц сохранена. Щитовидная железа в состоянии эутиреоза. Предоперационное обследование включало эндоскопическое обследование полости носа и конусно-лучевую компьютерную томографию придаточных пазух носа. Операция выполнялась под контролем навигации с максимальным удалением медиальной и нижней стенки без вскрытия периорбиты.

**Результаты.** У всех пациентов в раннем послеоперационном периоде осложнений не наблюдалось. Средний послеоперационный экзофтальм составил 14,2±1,7 мм. Эстетический результат пациенты оценивали, как превосходный.

Заключение. Навигируемая эндоскопическая декомпрессия орбиты является наиболее безопасным и эффективным методом хирургической коррекции ОГ при состоянии эутиреоза.

## АЗРОДИНАМИКА ПРИ СИНДРОМЕ ПУСТОГО НОСА И ПЕРФОРАЦИИ НОСОВОЙ ПЕРЕГОРОДКИ

Щербаков Дмитрий Александрович, dmst@bk.ru, 89313777079. ФГБУ ВЦГПХ Минздрава России, Уфа, Россия Черемных Никита Игоревич, nikita\_cheremnyh@mail.ru, 89222474398. ФГБУ ВЦГПХ Минздрава России, Уфа, Россия

Введение: Хирургическое лечение синдрома пустого носа это мало разработанная общемедицинская сложная проблема.

Основной задачей является определение нарушений аэродинамики полости носа у пациентов с синдромом пустого носа и перфорацией носовой перегородки и разработка принципов хирургического лечения.

Материалы и методы: сформированы две группы. 1-я группа - пациенты с синдромом пустого носа после резекции нижней носовой раковины (n = 34), 2-я группа - пациенты с перфорацией носовой перегородки (n = 36). По результатам компьютерной томографии, полученной в программе Slicer, были построены цифровые модели полости носа. Моделирование воздушного потока в носовой полости выполнено с помощью программы ANSYS.

**Результаты:** После выполнения операции в 1-й группе скорость меняется на  $5.5 \pm 1.5$  м / с, что ниже нормы  $15 \pm 3.1$  м / с. Давление достигает +  $5 \pm 2$  Па. Температура воздуха  $26.8 \pm 0.3$  по Цельсию. Влажность снизилась до  $88 \pm 4.3\%$ . В группе 2 скорость варьируется  $20 \pm 4$  м / с. Температура воздуха колеблется в пределах  $30.4 \pm 0.5$  по Цельсию. Давление колеблется от  $-35 \pm 5$  Па. Влажность снизилась до  $97 \pm 0.34\%$ .

**Выводы:** Операция в группе 1 - утолщение носовой перегородки и увеличение нижней носовой раковины с целью сужения нижнего носового прохода. Во 2-й группе операция — закрытие перфорации носовой перегородки лоскутом слизистой оболочки.

### Литература

- Balakin, Boris V., Erlend Farbu, Pawel Kosinski. Aerodynamic evaluation of the empty nose syndrome by means of computational fluid dynamics." Computer methods in biomechanics and biomedical engineering 20.14 (2017): 1554-1561.
- 2. Красножен В.Н., Щербаков Д.А., Володеев А.В., Мусина Л.А., Гарскова Ю.А. Морфологические и клинические аспекты искривления носовой перегородки. Вестник оториноларингологии. 2017;82(3):25-27.
- 3. Щербаков Д.А. и др. CFD-моделирование воздушных потоков в гайморовой пазухе. Вестник оториноларингологии. 2017;82(4):32–34.

# ИЗМЕНЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РИНОЦИТОГРАММЫ ПРИ ПЛАСТИКЕ ДЕФЕКТОВ ПЕРЕГОРОДКИ НОСА С ПРИМЕНЕНИЕМ АЛЛОГЕННЫХ ТРАНСПЛАНТАЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ, ОБРАБОТАННЫХ ПО АНТИГЕНДЕАКТИВИРУЮЩЕЙ ТЕХНОЛОГИИ

Шелиховская Мария Алексеевна, mariy\_sh94@mail.ru, +79319640343. ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова» МО РФ, Санкт-Петербург, Россия

Типикин Василий Павлович, basiltipikin@yandex.ru, +79112120839. ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова» МО РФ, Санкт-Петербург, Россия

Сыроежкин Фёдор Анатольевич, lor\_vma@mail.ru, +79817770049. ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова» МО РФ, Санкт-Петербург, Россия

В последние годы увеличивается число пациентов с дефектами перегородки носа. По данным эпидемиологических исследований, распространенность перфораций перегородки носа в популяции составляет около 1%. Существует множество техник закрытия дефектов перегородки носа и большое число разнообразных ауто- и аллотрансплантантов. Однако в настоящее время ни один из методов пластики дефектов не зарекомендовал себя как имеющий исключительное преи-



мущество. Соответственно, успешное хирургическое лечение дефектов перегородки носа и применение новых трансплантационных материалов сохраняет свою актуальность в настоящее время.

**Цель исследования** — оценить эффективность пластики дефектов перегородки носа с применением аллогенных трансплантационных материалов, обработанных по антигендеактивирующей технологии, по данным риноцитограммы.

В ходе исследования проведено лечение 84 пациентов с хроническими и интраоперационными дефектами перегородки носа в возрасте от 18 до 65 лет. В первой группе (43 человека) хирургическое лечение было выполнено с применением аллогенных трансплантационных материалов, обработанных по антигендеактивирующей технологии, во второй группе (41 человек) хирургическое лечение было выполнено классическим способом с использованием аутотканей. Основным критерием включения пациентов в исследование было наличие сквозного дефекта от 5 до 25 мм по наибольшей длине.

Всем пациентам перед операцией, через 30 дней, 3 и 12 месяцев после операции проводили эндоскопическое исследование полости носа и цитологическое исследование слизистого отделяемого полости носа методом мазков отпечатков. Техника операций состояла в использовании лоскута на передней решетчатой артерии по Castelnuovo у всех пациентов. Различие было в дополнительном использовании алломатериалов у пациентов первой группы.

Выявлено, что хирургическое вмешательство с использованием аллогенных трансплантационных материалов, обработанных по антигендеактивирующей технологии, при закрытии как хронических, так и интраоперационных дефектов перегородки носа по восстановлению анатомической целостности через 30 дней, 3 и 12 месяцев после оперативного лечения является более эффективным, чем классический способ с применением аутотканей (p<0,05).

Результаты цитологического исследования секрета полости носа как в ближайшем, так и в отдаленном периодах наблюдения у больных первой группы показали снижение количества нейтрофилов и единичные лимфоциты. При цитологическом исследовании мазков-отпечатков во второй группе количество нейтрофилов и лимфоцитов изменилось незначительно. Эти данные свидетельствуют о выраженном противовоспалительном действии аллогенных трансплантационных материалов у больных первой группы (p<0,05). В то же время увеличение количества цилиндрических клеток свидетельствует об активности регенераторных процессов в окружающих аллогенные трансплантационные материалы тканях (p<0,05).

## **ОНКОЛОГИЯ**

## КРИОХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ ПОЛОСТИ РТА

Артемьев Семен Сергеевич, Semen\_artemiev@mail.ru, +7(921)330-44-00. НМИЦ Онкологии им. Н.Н. Петрова, Санкт-Петербург, Россия

**Актуальность.** Исследование показало, что использование нового отечественного оборудования позволяет внедрить в практику способ хирургического лечения больных местно-распространенным раком полости рта. Он позволяет радикально

прооперировать больного с сохранением функции органов полости рта без существенных функциональных потерь.

**Цель:** Оценить результаты лечения плоскоклеточного рака полости рта с применением пункционной криодеструкции с использованием малоинвазивного криогенного оборудования.

Материалы и методы. Проанализированы данные 30 пациентов с верифицированным диагнозом плоскоклеточного рака свободной части языка, ретромолярной области, дна полости рта, слизистой оболочки щеки (cT1 - 3No-2Mo), которые получили специализированное комбинированное лечение в период с 2015 по 2019 год в ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова» с использованием в качестве хирургического лечения метод пункционной криодеструкции. В исследуемой группе было 15 пациентов (50%) с поражением боковой поверхности языка. передний отдел дна полости рта был поражен у 2 больных (6,7%), локализация первичной опухоли на боковой поверхности языка с распространением на дно полости рта регистрировалась у 2 больных (6,7%). У 5 пациентов (16,6%) опухоль локализовалась в слизистой оболочке альвеолярного отростка нижней челюсти, у 4 больных (13,3%) была поражена слизистая оболочка ретромолярной области, опухоль слизистой оболочки щеки регистрировалась у 2 больных (6,7%).

Форма роста первичной опухоли, степень вовлечения в опухолевый процесс различных анатомических структур были различными в каждом случае.

Результаты: На 10 сутки после операции полноценно (самостоятельно, без назогастрального зонда) питались 20 пациентов (66,5%), а 10 (33,5%) питались через назогастральный зонд. Функция глотания была нарушена у 7 пациентов (23,5%) (глотание пищи с поперхиванием), остальные 23 (76,5%) – глотали жидкую и мягкую пищу без поперхивания. Качество речи 17 больных (56,5%) не изменилось. У 13-и больных(43,5%) отмечалось изменение артикуляции. При оценке КЖ по опроснику EORTC QLQ-H&N35 выявлены разнонаправленные изменения параметров. Наиболее важным фактором, свидетельствующим об улучшении КЖ, стало снижение уровня боли в области головы и шеи. У 20 пациентов, которым была выполнена пункционная криодеструкция, снизились показатели интенсивности болевого синдрома, о чем свидетельствует разница показателей баллов (-21 балл). Ухудшилось восприятие запаха (+7 баллов), увеличилась вязкость слюны (+8 баллов) и выраженность ксеростомии (+9 баллов), стал проще прием жидкой, измельченной, твердой пищи.

**Выводы:** Разработанный способ оперативного вмешательства при местно-распространенном раке слизистой оболочки передних отделов дна полости рта и языка с использованием пункционной криодеструкции приводит к улучшению качества жизни этой категории больных. При этом наблюдалось низкое число послеоперационных осложнений, сохранение жизненно важных функций органа: глотания, питания и речи.

## КРИОХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ОПУХОЛЕЙ ОРОФАРИНГЕАЛЬНОЙ ОБЛАСТИ

Артемьев Семен Сергеевич, semen\_artemiev@mail.ru, 89213304400. ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова». Санкт-Петербург, Россия Раджабова Замира Ахмедовна, ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова», Санкт-Петербург, Россия

**Актуальность:** Исследование показало, что использование нового отечественного оборудования позволяет внедрить в практику



способ хирургического лечения больных местно-распространенным раком языка и орофарингеальной области. Он позволяет радикально прооперировать больного с сохранением функции органов полости рта без существенных функциональных потерь.

**Цель:** Оценить результаты лечения плоскоклеточного рака орофарингеальной области с применением пункционной криодеструкции с использованием малоинвазивного криогенного оборудования.

Материалы и методы: Проанализированы данные 30 пациентов с верифицированным диагнозом плоскоклеточного рака свободной части языка, ретромолярной области, дна полости рта, слизистой оболочки щеки (сТ1 - 3No-2Mo), которые получили специализированное комбинированное лечение в период с 2015 по 2019 год в ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова» с использованием в качестве хирургического лечения метод пункционной криодеструкции. В исследуемой группе было 15 пациентов (50%) с поражением боковой поверхности языка, передний отдел дна полости рта был поражен у 2 больных (6,7%), локализация первичной опухоли на боковой поверхности языка с распространением на дно полости рта регистрировалась у 2 больных (6,7%). У 5 пациентов (16,6%) опухоль локализовалась в слизистой оболочке альвеолярного отростка нижней челюсти, у 4 больных (13,3%) была поражена слизистая оболочка ретромолярной области, опухоль слизистой оболочки щеки регистрировалась у 2 больных (6,7%).

Форма роста первичной опухоли, степень вовлечения в опухолевый процесс различных анатомических структур были различными в каждом случае.

Результаты: На 10 сутки после операции полноценно (самостоятельно, без назогастрального зонда) питались 20 пациентов (66,5%), а 10 (33,5%) питались через назогастральный зонд. Функция глотания была нарушена у 7 пациентов (23,5%) (глотание пищи с поперхиванием), остальные 23 (76,5%) – глотали жидкую и мягкую пищу без поперхивания. Качество речи 17 больных (56,5%) не изменилось. У 13-и больных(43,5%) отмечалось изменение артикуляции. При оценке КЖ по опроснику EORTC QLQ-H&N35 выявлены разнонаправленные изменения параметров. Наиболее важным фактором, свидетельствующим об улучшении КЖ, стало снижение уровня боли в области головы и шеи. У 20 пациентов, которым была выполнена пункционная криодеструкция, снизились показатели интенсивности болевого синдрома, о чем свидетельствует разница показателей баллов (-21 балл). Ухудшилось восприятие запаха (+7 баллов), увеличилась вязкость слюны (+8 баллов) и выраженность ксеростомии (+9 баллов), стал проще прием жидкой, измельченной, твердой пищи.

**Выводы:** Разработанный способ оперативного вмешательства при местно-распространенном раке слизистой оболочки передних отделов дна полости рта и языка с использованием пункционной криодеструкции приводит к улучшению качества жизни этой категории больных.

## ФАКТОРЫ ПРОГНОЗА ПРИ ЛЕЧЕНИИ АНАПЛАСТИЧЕСКОЙ АСТРОЦИТОМЫ

Баду Саймон Квартенг, simon\_badu1@yahoo.com, +79101439629, ORCID 0000-0001-9514-3810.

ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава РФ, Нижний Новгород, Россия

Введение: Анапластическая астроцитома является астроцитомой которая встречается редко. Они классифицируются ВОЗ

как grade 3 и обычно встречаются у пациентов в возрасте от 40 до 70 лет, медиана выживаемости которых составляет 2-3 года, и она чаще встречается у мужчин, чем у женщин. Частота встречаемости анапластической астроцитомы составляет 0,7-0,9 на 100 000 населения. Опухоль имеет не четкие края и распространяется диффузно в окружающие ткани и может возникнуть чаще всего в лобной доли мозга. В клинической картине проявляют такие симптомы, как головные боли, судороги, атаксия, поведенческие и личностные изменения, рвота и другие неврологические симптомы. Протокол Ступпа от 2005(stupp et al) является стандарт лечения сегодняшний день, операция с последующей лучевой терапией и химиотерапией для максимального эффекта лечения.

**Цель:** выяснить, какие факторы влияют на прогноз, общее самочувствие и выживаемость пациентов с анапластической астроцитомой.

Материалы и методы: С 2003 по 2021 год было обследовано 70 пациентов из регистра нейрохирургических отделений Университетской клиники Приволжского медицинского исследовательского университета и Областного онкологического диспансера в Нижнем Новгороде в России, у которых анапластическая астроцитома была супратенториальной областью. Со сроком наблюдения от 12 месяцев до 70 месяцев. 70 пациентов были разделены по полу, 32 - мужчины и 38 - женщин. Соотношение мужчин и женщин составило 1,1875. Возрастной диапазон пациентов от 18-70 лет. Пациенты были сгруппированы также по локализации опухолей (лобные, теменные, затылочные височные доли) и по диаметрам опухолей, так как эти параметры были достаточно важны при определении результатов операций. Неврологическое обследование с помощью МРТ и КТ использовалось в основном с функциональными МРТ для опухолей, которые были расположены в функционально значимых зон головного мозга. Лобные и височные доли были наиболее пораженными участками (65%) с височной и затылочной долей 30% и 5% соответственно. 60% опухолей были обнаружены в правом полушарии со средним диаметром 5 см. В предоперационном периоде 40 операций показали оценку производительности по Карнофскому (KPS): ≥80, и 30 из операций показали KPS <80. Тотальная резекция была выполнена для 50 пациентов, субтотальная для 15, а также была осуществлена краниотомия с пробуждением для 5 пациентов. Агрессивная резекция была сделана для пациентов, у которых опухоли не были расположены вблизи функционально значимых зон ,а также для пожилых людей с худшими неврологическими статусом.

Заключение. Такие факторы, как локализация опухоли, пол, размер опухоли и оценка по шкале Карнофски, были ключевыми в понимании прогноза анапластической астроцитомы у наших пациентов. Хирургические методы также были жизненно важны, так как тотальная резекция дала результат, чем биопсия и субтотальная резекция. При операциях на функционально значимых участках применялась трактография и корковая стимуляция для минимизации неврологического дефицита.

## ПРИЧИНЫ ГИБЕЛИ БОЛЬНЫХ ПАТОЛОГИЕЙ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПРИ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ КРОВОТЕЧЕНИЯХ

Вабалайте Кристина Викторовна, vabalayte@bk.ru, +79215759387. Санкт-Петербургский государственный университет. Санкт-Петербург, Россия



Романчишен Анатолий Филиипович, afromanchishen@mail.ru, +79219621527. Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, Россия

Тымкив Евгений Алексеевич, vabalayte@bk.ru, +79215759387. Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, Россия

**Актуальность:** Одним из редких (0,1-9,0%), но очень опасных осложнений хирургического лечения щитовидной железы  $(\mbox{$\mathbb{L}$}\mbox{$\mathbb{K}$})$  является кровотечение в ложе. Основная описанная причина летального исхода при данном осложнении — сдавление трахей гематомой, образовавшейся в ложе  $\mbox{$\mathbb{L}$}\mbox{$\mathbb{K}$}$ . Каротидный синус - это расширение просвета внутренней сонной артерии у места бифуркации общей сонной артерии, в котором находятся барорецепторы, обеспечивающие быстрое рефлекторное выравнивание  $\mbox{$\mathbb{A}$}\mbox{$\mathbb{L}$}$ .

**Цель исследования:** определение роли сонного гломуса в патогенезе послеоперационной летальности у больных после операции на щитовидной железе.

Материалы и методы: Эксперимент был проведен на 8 самцах и 12 самках кроликов породы "шиншилла", возрастом 10 месяцев, массой тела 2-2,5 кг. Кролики находились на обычном рационе вивария. Эксперимент проводился под общим обезболиванием, в соответствии с «Международными рекомендациями по проведению биомедицинских исследований с использованием животных». Десяти кроликам (4 самца и 6 самки) выполнено моделирование гематомы постепенным введением крови испытуемого животного под футляр сонного сосудисто-нервного пучка с двух сторон (в среднем 5 мл крови). Другим десяти кроликам (4 самца и 6 самки) был выполнен доступ к месту бифуркации сонной артерии с двух сторон, далее поочередное и одновременное механическое сдавление каротидного синуса.

Результаты: В результате моделирования гематомы, посредством инъекции кровью, у всех кроликов значимых изменений АД, ЧСС, ЧДД выявлено не было. У одного из кроликов на вскрытие был выявлен отек голосовых связок. Эксперимент с механическим сдавлением дал следующие результаты: вне зависимости от длительности сдавления уровень АД моментально снижался до 20 мм рт. ст. (исходное АД 75 мм рт. ст.) при изолированном сдавлении каротидного синуса слева и при двустороннем сдавлении. При сдавлении бифуркации сонной артерии только справа происходило постепенное снижение АД не более чем на 10 мм рт. ст. Во время сдавления длительностью 4 минуты (на 2 минуте) у 4 кроликов (3 самки и 1 самец) наблюдалось брадипноэ, углубление дыхания, участие вспомогательных мышц в акте дыхания, тахикардия. После прекращения сдавления произошла быстрая компенсация состояния. У другого кролика (самец) при сдавлении справа длительностью 7 минут (на 4,5 минуте) АД 0 мм рт. ст., остановка дыхания, констатирована биологическая смерть.

Выводы: В ответ на механическое сдавление синокаротидной рефлексогенной зоны снижалось артериальное давление, учащалась сердечная деятельность и дыхание. Синокаротидная рефлексогенная зона - важное анатомическое образование, способное давать мгновенный рефлекторный ответ на механическое сдавление послеоперационной гематомой ложа щитовидной железы. Вероятно, синокаротидная зона играет одну из основных ролей в патогенезе смерти у больных после операции на щитовидной железе.

## ОПАСНОСТИ ОПЕРАТИВНОГО ПРИЕМА ПРИ ТРАНСАКСИЛЛЯРНОЙ ЭНДОСКОПИЧЕСКОЙ ТИРЕОИДЭКТОМИИ

Глушков Павел Сергеевич, paulgl@mail.ru, +79859674601, ORCHID 0000-0002-0903-9329. ЦКБ РАН, Москва, Россия Азимов Рустам Хасанович, doc\_rustam@rambler.ru, ORCHID 0000-0001-7081-7911, +79268202002. ЦКБ РАН, Москва, Россия Хусанов Шахбоз Сайдинасимович, paulgl@mail.ru, +79689293252. ЦКБ РАН, Москва, Россия Мадрахимов Шахрук Надирбекович, paulgl@mail.ru, +79679581420, РНИМУ им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия Шемятовский Кирилл Александрович, kiroll@mail.ru, +79057725903,

Горский Виктор Александрович, gorviks@mail.ru, +79032188181, РНИМУ им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

ЦКБ РАН. Москва. Россия

**Цель.** Акцентировать внимание на возможных опасностях оперативного приема ТАТЭ.

Методика операции. В клинике ЦКБ РАН за 10 лет было выполнено более 400 тиреоидэктомий, из них у 48 больных — ТАТЭ. Операцию проводили трансаксиллярным газовым доступом, впервые предложенным Ikeda и Ohgami в 1999. Для диссекции тканей использовали ультразвуковые ножницы (УН) «Нагтопіс». Всем пациентам проводили интраоперационный нейромониторинг.

Результаты. Хотим поделиться рядом технических особенностей, с которыми мы столкнулись при выполнении оперативного приема при ТАТЭ. В обязательном порядке перед операцией проводим разметку образований под УЗ наведением для облегчения интраоперационной навигации. Использование СО2 под давлением 6 мм рт.ст. позволяет создать адекватное операционное пространство и избежать обширной подкожной эмфиземы и гиперкапнии. Ни в одном случае осложнений, связанных с нагнетанием углекислого газа у наших пациентов, не возникло. При использовании УН во время диссекции тканей следует быть крайне аккуратным, особенно в проекции ключиц, где кожа очень тонкая. Мы получили ожог кожи с формированием обширного рубца у субтильной женщины. Разворот УН пассивной браншей в сторону кожи позволит предупредить термическую травму, что мы неукоснительно соблюдаем. Такой же принцип необходимо использовать при работе в непосредственной близости от возвратных гортанных нервов (ВГН). Использование интраоперационного нейромониторинга позволяет документировать сохранность функции ВГН, но не влияет на риск их повреждения по сравнению с простой визуальной идентификацией нервов. Нами получено одно осложнение в виде временного пареза ВГН, с временной потерей тембра голоса. Функция восстановилась через 2 месяца. УН позволяют надежно коагулировать верхние и нижние щитовидные сосуды. Применение дополнительных методов гемостаза не требуется. Перед проведением окончательного гемостаза следует снижать давление СО2 и повышать давление на выдохе для проверки надежности коагуляции венозных сосудов. Операцию всегда заканчивали установкой дренажа с активной аспирацией для профилактики напряженной гематомы шеи.

**Заключение.** Строгое соблюдение технических приемов при операции ТАТЭ позволит избежать осложнений, опасных для больного и весьма неприятных для хирурга.



## ГИГАНТСКИЙ РАК ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ШЕЙНО-ГРУДНОЙ ЛОКАЛИЗАЦИИ С ВРАСТАНИЕМ В ТРАХЕЮ И ПИЩЕВОД: 5 ЛЕТ СПУСТЯ ПОСЛЕ ПЛАСТИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ НА ТРАХЕЕ И ПИШЕВОДЕ

Григорчук Александр Юрьевич, a.grigorchuk@yandex.ru, +7-926-286-00-79, ORCID: 0000-0001-7742-2568, Scopus ID: 35190293300. ФГБНУ «РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского», Москва, Россия Базаров Дмитрий Владимирович, petrovsky.thoracic.surgery@yandex.ru, +7 916 607 60 18, ORCID: 0000-0002-2888-419X, Scopus ID: 14049991700. ФГБНУ «РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского», Москва, Россия

Выжигина Маргарита Александровна, scorpi1999@mail.ru, +7-916-155-31-16, ORCID: 0000-0002-6024-0191,Scopus ID: 7003821625. ФГБНУ «РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского», Москва, Россия

**Цель:** Продемонстрировать 5 летние функциональные и отдаленные результаты лечения сомнительно операбельного больного с местнораспространенным раком щитовидной железы (в демонтрацию включено видео операции).

Материалы и методы: В 2014г в РНЦХ им.акад.Б.В.Петровского самостоятельно обратился пациент 75 лет, которому в ряде лечебных учреждений было отказано в лечении. На момент обращения у пациента была выявлена опухоль правой доли щитовидной железы размерами более 9см прорастающая в просвет трахеи с развитием опухолевого стеноза трахеи. В процессе трахеобронхоскопии с биопсией из проствета трахеи был верифицирован фоллиркулярный рак щитовидной железы. По данным Эндо-УЗИ пищевода было выявлено врастание в мышечный слой пищевода. Кроме того, опухоль в значительной степени распространялась загрудинно до устья плечеголовного ствола, плотно прилежала к правой сонной общей сонной артерии и плечеголовному стволу оттесняя их в сторону. Проведено хирургическое лечение в два этапа, включающее пластические вмешательства на трахее и пищеводе. Также были проведены повторные курсы радиойодтерапии.

**Результаты:** В результате проведенных операций достигнут хороший функциональный результат. Пациент полностью реабилитирован: нет трахеостомы, сохранен голос, сохранено естественное питание через рот. По прошествии 5 лет после удаления опухоли нет данных за местный рецидив либо отдаленные метастазы.

**Выводы:** Пациентам с местнораспространенным раком щитовидной железы, даже в случае мультиорганного поражения, необходимо рассматривать в качестве возможных кандидатов для хирургического лечения, поскольку в высокоспециализированных хирургических центрах помощь таким пациентам может давать хороший непосредственный и отдаленный результат.

## ТРАНСОРАЛЬНЫЙ ДОСТУП К ЭНДОКРИННЫМ ОРГАНАМ ШЕИ: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПРОБЛЕМЫ И СОБСТВЕННЫЙ ОПЫТ

Грязнов Сергей Евгеньевич, gryzli\_37@mail.ru, +79162992688, https://orcid.org/0000-0003-2074-4130, 57190408648. ГБУЗ Городская клиническая больница №4 Департамента здравоохранения города Москвы. ГБУЗ Городская клиническая больница имени С.С. Юдина Департамента здравоохранения города Москвы, Москва, Россия Шулутко Александр Михайлович, shulutko@mail.ru, +79166904620, https://orcid.org/0000-0002-8001-1601,6603939795. ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России

Москва Россия

Мелконян Георгий Геннадьевич, glav@gkb4.ru, +74992350443, https://
orcid.org/0000-0001-7234-4185, 6656934295. ГБУЗ Городская клиническая больница №4 Департамента здравоохранения города Москвы.
ФГБОУ ДПО Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования Минздрава России, Москва, Россия
Семиков Василий Иванович, semik61@yandex.ru, +79268121615,
https://orcid.org/0000-0002-3844-1632, 6507874377. ФГАОУ ВО
Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России, Москва. Россия

Введение. За последние годы трансоральный эндоскопический доступ при хирургическом лечении пациентов с заболеваниями щитовидной и околощитовидных желез внедрен в клиническую практику более чем 50 хирургических центров в 13 странах мира. Трансоральный доступ предполагает несколько основных преимуществ — отсутствие разрезов на коже, меньшую по площади диссекцию тканей по сравнению с другими отдаленными внешейными доступами и возможность выполнить двустороннее вмешательство на щитовидной и околощитовидных железах.

**Цель**. Представить обзор литературных источников по историческому пути развития и современному состоянию вопроса трансорального доступа к эндокринным органам шеи, а также продемонстрировать результаты собственного опыта клинического применения доступа.

Материалы и методы. Обзор источников, отражающих историю развития доступа, содержит ключевые работы, являющиеся основополагающими для последующих исследований. Обзор современного состояния проблемы затрагивает публикации последних пяти лет. Собственный опыт основывается на результатах 24 трансоральных операций у пациентов с заболеваниями щитовидной и околощитовидных желез, выполненных за период с 2018 по 2021 годы.

Результаты и заключение. Анализ публикаций по теме трансорального доступа показывает, что в мировом масштабе интерес к этой методике неуклонно возрастает. Многочисленные исследования затрагивают вопросы анатомо-топографических аспектов, показаний и противопоказаний, осложнений и их профилактики, обучения и экономической обоснованности, качества жизни пациентов. Результаты собственных наблюдений свидетельствуют, что трансоральный доступ перспективен в отношении оптимального выбора у ряда пациентов, желающих избежать косметических дефектов на коже.

## КОМПЛЕКСНАЯ ПРОФИЛАКТИКА РАНЕВЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ЛАРИНГЭКТОМИИ

Дайхес Николай Аркадьевич, член-корр. РАН, профессор, главный внештатный оториноларинголог МЗ РФ, член Общественной палаты РФ, директор ФГБУ «НМИЦО ФМБА России», заведующий кафедрой Оториноларингологии ФДПО ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова МЗ РФ, Москва, Россия

Виноградов Вячеслав Вячеславович, www2038@yandex.ru, +79160217045, д.м.н., профессор кафедры Оториноларингологии ФДПО ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова МЗ РФ, заведующий НКО опухолей головы и шеи ФГБУ «НМИЦО ФМБА России», Москва, Россия Решульский Сергей Сергеевич, rss05@mail.ru, +79685640770, д.м.н., заведующий отделением опухолей головы и шеи ФГБУ «НМИЦО ФМБА России», Москва, Россия

Федорова Елена Борисовна, elena.fe12@yandex.ru, +79255943344,



врач-оториноларинголог отдела Лор — онкологии ФГБУ «НМИЦО ФМБА России». Москва. Россия

Лечение пациентов с III–IV стадией рака гортани комплексное или комбинированное, основным методом является хирургический в объеме ларингэктомии. Среди местных осложнений в послеоперационном периоде 30% составляет глоточный свищ с формированием фарингостомы.

**Цель исследования:** Повышение эффективности хирургического лечения пациентов с III—IV стадией рака гортани.

### Задачи исследования:

- Разработать методику ушивания глотки с формированием анатомо-физиологических предпосылок для улучшения заживления раны после ларингэктомии.
- 2. Сравнить разработанную методику ушивания глотки с существующей.

Материалы и методы. В отделении ЛОР-онкологии ФГБУ НМИЦО ФМБА России проведено исследование, в котором приняли участие 30 пациентов с III-IV стадией рака гортани. Все пациенты мужчины в возрасте от 49 до 75 лет, средний возраст составил 62 года.

Проводилось комплексное лечение в объеме:

3 курса НА ПХТ по стандартным схемам с повторением курсов каждые 21 день + ларингэктомия (+\- шейная лимфодиссекция) + ДГТ СОД 48-54 Гр

Разделены на 2 группы в зависимости от техники ушивания глотки:

- І группа (n=15) -ушивание глотки кисетным швом
- II группа (n=15) ушивание глотки по предложенной нами методике

Результаты исследования. Оценивая результаты заживления послеоперационной раны, стоит отметить, что у 4 пациентов из первой группы заживление послеоперационной раны происходило вторичным натяжением с формированием глоточного свища, который зажил самостоятельно.

Во 2 группе отмечалось формирование серомы в двух клинических случаях.

## Выводы.

- Разработанная методика ушивания глотки с формированием анатомо-физиологических предпосылок показала высокую эффективность.
- При сравнении предложенной нами методики ушивания глотки с существующей отмечается уменьшение частоты развития послеоперационных осложнений и улучшение заживления послеоперационной раны на 13,3 %.
- Улучшение заживления послеоперационной раны обеспечивает формирование более высокого реабилитационного потенциала после ларингэктомии.

## ИНТЕРВЕНЦИОННАЯ ДИАГНОСТИКА НОВООБРАЗОВАНИЙ ГОРТАНИ ПОД УЗ-НАВИГАЦИЕЙ

Дайхес Николай Аркадьевич, Член-корр. РАН, д.м.н., профессор, Директор ФГБУ НМИЦ Оториноларингологии ФМБА России, Москва, Россия Гафурова Амина Игоревна, Gafurova62919@gmail.com, +7(915)350-80-47, ФГБУ НМИЦ Оториноларингологии ФМБА России, Москва, Россия Виноградов Вячеслав Вячеславович, ФГБУ НМИЦ Оториноларингологии ФМБА России, Москва, Россия Данзанова Татьяна Юрьевна, кафедра ультразвуковой диагностики ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И.Пирогова Минздрава России, Москва, Россия

Решульский Сергей Сергеевич, ФГБУ НМИЦ Оториноларингологии ФМБА России, Москва, Россия

Зубарева Татьяна Анатольевна, д.м.н. профессор, зав. кафедрой ультразвуковой диагностики ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И.Пирогова Минздрава России, Москва, Россия

Актуальность выбранной темы определяется тем, что у пациентов после хирургического комбинированного и комплексного лечения рака гортани и глотки очень важным является местный контроль рецидива, особенно его ранняя диагностика, при этом рецидив может быть настолько малым по размеру, что он не определяется при рутинном эндоскопическом осмотре, но он может быть выявлен с помощью дополнительных методов КТ, МРТ и УЗИ. УЗИ позволяет выявить рецидив и произвести интервенционное вмешательство под УЗ-навигацией с целью гистоверификации и определения тактики ведения пациента.

**Цель:** Повышение эффективности малоинвазивной столбиковой гарпунной биопсии подслизистых опухолей гортани и глотки при УЗ-исследовании.

Материалы и методы: Наш опыт основан на проведении ультразвукового исследования пациентам с рецидивом рака гортани. Исследование проводилось с применением линейного датчика. Ультразвуковое исследование гортани и гортаноглотки проведено пациентам для выявления и уточнения локализации рецидива, распространенности, верификации характера новообразования методом чрескожной гарпунной биопсии под УЗ-навигацией.

Результаты: Нами проведено 29 исследований по методике чрескожной гарпунной биопсии под УЗ-навигацией. В 95% случаев получено подтверждения злокачественного поражения органа, а именно, верифицирован плоскоклеточный рак различной степени дифференцировки. К осложнениям можно отнести умеренно выраженный болевой синдром (10% случаев) и гематома в области биопсии (2% случаев), которые купируются локальной гипотермией и однократного назначения антибиотиков.

**Выводы:** В ходе проведенного исследования определено, что при помощи УЗИ с последующим проведением малоинвазивного вмешательства, а именно проведения чрескожной гарпунной биопсии под УЗ-навигацией возможно верифицировать рецидив и определить тактику хирургического лечения.

## ВОЗМОЖНОСТЬ ПРИМЕМЕНИЯ ЭНДОВИДЕОХИРУРГИЧЕСКИХ ОПЕРАТИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ ПРИ РАКЕ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Мещеряков Виталий Львович, +79033281029, vl.mesher@yandex. ru, https://orcid.org/0000-0002-9842-0016. Городская клиническая больница №52 Департамента здравоохранения г. Москвы, Москва, Россия. Национальный медико-хирургический центр им. Н. И. Пирогова, Москва, Россия

Вторенко Владимир Иванович, +74991962005, gkb52@zdrav.mos.ru. Городская клиническая больница №52 Департамента здравоохранения г. Москва, Москва, Россия

Мударисов Ринат Рифкатович, +74991962005, gkb52@zdrav.mos.ru, https://orcid.org/0000-0002-8579-3761. Городская клиническая больница №52 Департамента здравоохранения г. Москвы, Москва, Россия Мноян Артур Хачатурович, +74991962005, gkb52@zdrav.mos.ru. Городская клиническая больница №52 Департамента здравоохранения г. Москвы, Москва, Россия



Животов Владимир Анатольевич, +79166512457, opb032@gmail.com. Национальный медико-хирургический центр им. Н. И. Пирогова, Москва, Россия

Вертянкин Сергей Викторович, +79272263312, vertyank@yandex. ru, https://orcid.org/0000-0002-1089-7777. ГУЗ «Областной клинический онкологический диспансер», Саратов, Россия. ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский университет им. В. И. Разумовского», кафедра факультетской хирургии и онкологии, Саратов, Россия

Турлыкова Изабелла Андреевна, +79272219888, romabella@bk.ru, https://orcid.org/0000-0002-7935-0972. ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский университет им. В. И. Разумовского», кафедра факультетской хирургии и онкологии, Capatoв, Poccuя Алексанян Амаяк Арменович, +74991962005, gkb52@zdrav.mos.ru, https://orcid.org/0000-0002-4784-3393. Городская клиническая больница №52 Департамента здравоохранения г. Москвы,Москва, Россия Дрожжин Александр Юрьевич, +79262557138, opb032@gmail.com. Национальный медико-хирургический центр им. Н. И. Пирогова, Москва, Россия

Иванова Виктория Александровна, +79173168007, viktoria\_raccon@bk.ru, https://orcid.org/0000-0002-3984-5399. «Центральная государственная медицинская академия» Управления делами Президента Российской Федерации, Москва, Россия

Актуальность: За последние годы установлено, что более половины населения нашей планеты страдает заболеваниями щитовидной железы. Следует отметить, что количество больных с эндокринной патологией, требующих хирургического лечения, неуклонно растет. Расширение диапазона и объёма оперативных вмешательств за последние десятилетия способствовало значительному увеличению не только частоты послеоперационных осложнений, но и к росту числа некорректных операций, которые не всегда приводят к летальному исходу, но зачастую становятся причиной более тяжелого течения послеоперационного периода. Цель исследования: оценить эффективность выполнения эндоскопических хирургических вмешательств при лечении рака щитовидной железы.

Материалы и методы. На базе Хирургического отделения №1 Клинической больницы №52 ДЗМ, Клиники факультетской хирургии и онкологии ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский университет им. В. И. Разумовского» при технической и методологической поддержке Клиники высоких медицинских технологий им. Н.И. Пирогова Санкт-Петербургского государственного университета в период с мая 2013 по апрель 2021 года 432 больным с различными заболеваниями щитовидной и паращитовидных желез выполнены эндоскопические вмешательства. Во всех случаях применялся аксиллярно-маммарным доступ. Характеристика пациентов по полу: 413 женщины и 23 мужчина, средний возраст составил 35 лет. Диагноз после оперативного вмешательства: диффузный токсический зоб в 21 случаях, токсическая аденома – у 37, узловой зоб – у 118, многоузловой зоб – у 178 пациентов, рак щитовидной железы у 59. Результаты: Нами осуществлялись следующие оперативные вмешательства тиреоидэктомии – в 122, гемитиреоидэктомии – в 147 случаях, субтотальные резекции – в 47. Объем щитовидной железы был от 17 до 200 мл. Стандартным этапом мы считаем - визуализацию возвратных нервов и паращитовидных желез. Также при злокачественном поражении, мы применяли центральную лимфодиссекцию. боковая шейная лимфодиссекция, учитывая наличие метастазов в лимфоузлы шеи была выполнена в 12 случаях. С послеоперационным парезом нам пришлось

столкнуться в 22 случаях, как правило он купировался в сроки до 3х месяцев. ИОНМ мы стараемся применять, в соответствии с рекомендациями ведущих специалистов, использовать как стандартный метод в ходе оперативного вмешательства, поскольку считаем обычную визуализацию недостаточной. При технически сложных операциях подобный подход позволяет достичь более комфортного и безопасного оперирования.

Выводы. 1. Современные средства для эндоскопических вмешательств позволяют выполнить адекватную резекцию щитовидной железы видеоэндоскопическим способом. 2. Увеличение, полученное благодаря эндовидеоскопическому оборудованию, позволяет достаточно легко визуализировать все мелкие структуры во время операции, в том числе паращитовидные железы, сосуды и возвратный гортанный нерв. 3. Видеоэндоскопические методы позволяют выполнить адекватный объем лимфодиссекции при раке щитовидной железы.

## ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ФОТОДИНАМИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ И ТЕРАПИИ ПРИ НОВООБРАЗОВАНИЯХ ГОРТАНИ

Логинова Марина Игоревна, dr.loginova@inbox.ru, 8916-689-32-50. ФГБУ НМИЦО ФМБА России, Москва, Россия

В настоящее время поиск универсальных методов диагностики и лечения новообразований гортани является актуальной задачей. Фотодинамическая диагностика (ФД) — метод диагностики предопухолевых и опухолевых заболеваний, основанный на способности опухолевых клеток накапливать фотоактивное вещество. В основе метода фотодинамической терапии (ФДТ) лежит активация специфического светочувствительного вещества, предварительно введенного в организм (пероральным, ингаляционным, либо трансдермальным путем), светом с определенной длиной волны. Развивающиеся в результате фотохимические реакции приводят к образованию синглетного кислорода и свободных радикалов, ведущих к гибели опухолевых клеток посредством некроза или апоптоза.

**Цель:** анализ опыта применения ФД и ФДТ при новообразованиях гортани.

**Материалы и методы:** проведен анализ 10 источников литературы по теме «Применение ФДТ при новообразованиях гортани».

**Результаты:** в проанализированных источниках приведены результаты диагностики и лечения пациентов с новообразованиями гортани методом ФДТ в различных сочетаниях с другими методами лечения.

Применение ФД в комбинации с хирургическим лечением папилломатоза гортани и злокачественных опухолей гортани позволяет лучше визуализировать очаг поражения, повышая радикальность хирургического лечения.

Имеются сведения, что применение ФДТ на область послеоперационного ложа сразу после удаления опухоли может быть использовано в качестве меры антибластики и повышает онкологическую результативность.

**Выводы:** применение ФД и ФДТ в лечении предопухолевых и опухолевых новообразований гортани позволяет повысить эффективность диагностики и улучшить результат хирургического лечения.

Метод фотодинамической диагностики и фотодинамического лечения требует дальнейшего изучения, являясь перспективным направлением для развития в ФГБУ НМИЦО ФМБА России.



## ОСОБЕННОСТИ МОРФОЛОГИЧЕСКОГО ИММУНО-ГИСТОХИМИЧЕСКОГО И МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ АНАПЛАСТИЧЕСКОГО РАКА ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Лукьянов Сергей Анатольевич, 111III@mail.ru, +79507444595. ФГБОУ ВО ЮУГМУ «Южно-Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России, Челябинск, Россия

Сергийко С.В., ФГБОУ ВО ЮУГМУ «Южно-Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России, Челябинск, Россия Титов С.Е., Институт Молекулярной и Клеточной Биологии СО РАН, г. Новосибирск, Россия

АО «Вектор-Бест, г. Новосибирск, Россия. Новосибирский Государственный Университет, г. Новосибирск, Россия Мудунов А.М., ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России, Москва, Россия

Доброхотова В.З., ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России, Москва, Россия

Веряскина Ю.А., Институт Молекулярной и Клеточной Биологии СО РАН, Новосибирск, Россия

Романчишен А.Ф., ФГБОУ «Клиника высоких медицинских технологий им Н.И. Пирогова Санкт-Петербургского государственный университет» Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия

Вабалайте К.В., ФГБОУ «Клиника высоких медицинских технологий им Н.И. Пирогова Санкт-Петербургского государственный университет» Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия

Козорезова Е.С., Национальный центр клинической морфологической диагностики

Воробьев С.Л., Национальный центр клинической морфологической лиагностики

Анапластический рак щитовидной железы (АРЩЖ) является одной из самых быстрорастущих опухолей человека и характеризуется крайне агрессивным течением и устойчивостью к комбинированной терапии что значительно ограничивают возможности эффективного лечения. Понимание морфологической и молекулярно-генетической природы АРЩЖ должно стать ключом к созданию новых методов борьбы с этой опухолью.

Материалы и методы. Проведен анализ морфологической, иммуногистохимической и молекулярно-генетической структуры 28 образцов АРЩЖ пациентов, оперированных в Национальном медицинском исследовательском центре онкологии им. Н.Н. Блохина, на клинических базах кафедры Общей и детской хирургии ЮУГМУ и госпитальной хирургии с курсом онкологии СПбГПМУ с 2014 по 2020 годы. Сравнение профиля микроРНК осуществляли со 184 больными дифференцированными формами рака щитовидной железы.

Результаты. Распределение АРЩЖ по морфологическим вариантам: плеоморфный 5 (18%), рабдоидный 3 (11%), саркоматоидный 7 (25%), сквамоидный 2 (7%), эпителиоидноклеточный 8 (28%), неопределенный вариант 3 (11%). Одновременно в 8 (28%) образцах присутствовали два типа опухолевых клеток (АРЩЖ и, возможно, «опухоль предшественник») - это 4 Гюртлеклеточные и 4 папиллярные карциномы. Иммуногистохимический анализ обнаружил мутацию р53 в 18 (64%), РАХ8 в 15 (53,5%) образцах. Молекулярно-генетическое тестирование выявило мутации ТЕКТ в 12 (43%), BRAF 11 (39%), сочетание BRAF + TERT в 5 (18%) случаев. Относительно группы сравнения отмечена пониженная экспрессия посттранскрипционных микроРНК миР-145. Сверхэкспрессированной оказалась миР-21.

Заключение. Морфологическая структура и иммуно-гистохимический профиль АРЩЖ в малой выборке из 28 случаев оказалась крайне гетерогенными и представляют практическую ценность лишь на этапе клинической манифестации опухоли, что к сожалению, мало влияет на лечебную тактику и прогноз заболевания. Показатели экспрессии 2 микро РНК характерные для АРШЖ можно использовать в ранней диагностике этой onvхоли, определяя их в пункционных цитологических препаратах.

## РЕАБИЛИТАЦИОННАЯ ТЕРАПИЯ КОМОРБИДНЫХ БОЛЬНЫХ С ОПУХОЛЯМИ ГОЛОВЫ И ШЕИ В УСЛОВИЯХ АМБУЛАТОРНОГО ПРИЕМА

Комарова Анна Николаевна, а.п.котагоva@bk.ru, +7905-986-7569, https://orcid.org/0000-0003-4622-1506. ФГБОУ ВО Алтайский государственный медицинский университет, Барнаул, Россия Задонцева Надежда Степановна, zadontseva\_nadezda@mail.ru, +7-913-367-0555, zadontseva nadezda@mail.ru. ФГБОУ ВО Алтайский государственный медицинский университет, Барнаул, Россия Кандаурова Марина Витальевна, marvitk22@mail.ru, +7-983-182-5283. ФГБОУ ВО Алтайский государственный медицинский университет, Барнаул, Россия

Цель: Определить влияние коморбидной патологии на качество жизни пациента и возможности проведения у данной категории специального противоопухолевого и реабилитационного

Материалы и методы: В исследование был включен 81 пациент с различными формами онкологической патологии органов головы и шеи. Оценка сопутствующих заболеваний проводилась согласно индексам коморбидности, а также исходя из результатов инструментальных исследований.

Результаты: Полное отсутствие сопутствующей патологии наблюдалось у 4,9% больных. Наличие более 4 конкурентных заболеваний у 12.3 %. Самой частой сопутствующей патологией была гипертоническая болезнь (72,8%). На втором месте дисциркуляторная энцефалопатия-66,7%, на третьем месте ишемическая болезнь сердца - 25,9%. На четвертом - сахарный диабет - 23,4%. В 3,7% случаев декомпенсированная сопутствующая патология послужила поводом для отказа от проведения специального лечения.

У 82.3% на фоне проводимой химиотерапии развились различные проявления токсического характера. Сочетанное поражение органов и систем отмечено у 35,2% пациентов. Основной проблемой при использовании химиотерапии была миелотоксичность – 76,5%, на втором месте – кардиотоксичность (47,1%), на третьем - нейротоксичность - 35,2%.

Для преодоления токсичности использовались различные группы препаратов: кардио-, гепато-, нейропротекторы, эмоленты. На фоне лечения улучшение состояния удалось достичь v 88.2% пациентов.

Частым осложнением у пациентов получающих супрессивную терапию тиреоидными гормонами были различные нарушения ритма по ЭКГ, а также дисметаболичесие изменения сердечной мышцы потребовавшие длительной коррекционной терапии.

Наиболее сложной для терапии являлась нейротоксичность. особенно с поражением периферических нервов. По данным ЭНМГ у 37,7% было выявлено нарушение проведения по сенсорным волнам. У 62,3% - отмечено снижение проведения как по сенсорным, так и по двигательным волнам. Перед началом



использовании препаратов у 64,3% имелась полинейропатия 1 степени, у 35,7% - 2 степени. У всех наблюдалось поражение как верхних так и нижних конечностей. Всем пациента была проведена комплексная терапия. Полное излечение наблюдалось лишь в 31,5 % случаев. В 18,4% случаев потребовалось длительное лечение в течение 1 года для улучшения клинической картины. В 100% случаев удалось добиться улучшения настроения, уменьшение тахикардии, одышки.

Частым осложнением у пациентов получающих супрессивную терапию тиреоидными гормонами были различные нарушения ритма по ЭКГ, а также дисметаболичесие изменения сердечной мышцы потребовавшие длительной коррекционной терапии.

**Выводы:** При планировании специального лечения особое внимание необходимо уделять наличию коморбидной патологии. Своевременная терапия которой может предотвратить развитие осложнений химиотерапии.

## СРАВНЕНИЕ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК БИОПСИИ СИГНАЛЬНОГО ЛИМФАТИЧЕСКОГО УЗЛА И СЕЛЕКТИВНОЙ ШЕЙНОЙ ЛИМФОДИССЕКЦИИ НА ОСНОВАНИИ ДАННЫХ ОФЗКТ-КТ У ПАЦИЕНТОВ С РАКОМ ЯЗЫКА СТ1-2NOMO

Котов Максим Андреевич, dr.kotovmaxim@gmail.com, +79991900218. ФГБУ НМИЦ Онкологии им. Н.Н. Петрова Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия

Раджабова Замира Ахмедовна, radzam@mail.ru, +79657775999. ФГБУ НМИЦ Онкологии им.Н.Н.Петрова Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия

Введение: Селективная шейная лимфодиссекция является стандартом лечения рака языка с клинически негативными лимфатическими узлами шеи (сN0) в связи с высокой частотой скрытых метастазов. Биопсия сигнальных лимфатических узлов (БСЛУ) может быть альтернативой селективной шейной лимфодиссекции (СШЛД), и сопровождается меньшей частотой осложнений, однако информативность зависит от количества удаляемых лимфатических узлов (ЛУ).

**Цель:** проанализировать информативность БСЛУ в зависимости от количества удаляемых для патоморфологического исследования ЛУ у пациентов с раком языка cT1-2NOMO.

Материалы и методы: Проведено проспективное исследование, в которое были включены пациенты с плоскоклеточным раком языка сТ1-2N0M0 в период с января 2017 по декабрь 2019 года. БСЛУ сопровождалась одномоментной модифицированной ипсилатеральной шейной лимфодиссекцией. Диагностическая модель №1 (ДМ#1) включала удаление ЛУ, накапливающих радиофармпрепарат (РФП) и расположенные наиболее близко к опухоли языка; диагностическая модель №2 (ДМ#2) включало удаление всех ЛУ, накапливающих РФП вне зависимости от удаленности от первичной опухоли; диагностическая модель №3 (ДМ#3) включала удаление всех ЛУ, накапливающих РФП, а также всех ЛУ на том же уровне лимфатического коллектора шеи (селективная шейная лимфодиссекция на основании данных ОФЭКТ-КТ). Выполнялось патоморфологическое исследование удаленных ЛУ и сравнение информативности БСЛУ в зависимости от диагностической модели.

Результаты: В исследование включено 42 пациента. Средний возраст составил 57.6±9.6 лет. Тридцать два пациента имели монолатеральный вариант лимфотока по данным ОФЭКТ-КТ и 10 имели билатеральный. Сигнальные ЛУ располагались на

уровнях IIa-III. Скрытые метастазы были обнаружены у 14,3% (n=6) пациентов. Медиана количества удаляемых ЛУ составила 3 (МКИ:1-5). Чувствительность ДМ#1, ДМ#2, и ДМ#3 составила 50% (95%ДИ: 11,8 — 88,2), 66,7% (95% ДИ: 22.3 - 95.7%), и 100% (95%ДИ:54,1-100).Специфичность была одинаковой среди групп: 100% (95%ДИ: 90,2-100), 100% (95% ДИ: 90,2 - 100), и 100% (95%ДИ: 90,2-100).Точность ДМ#1 составила 92.3% (95%ДИ: 80.5 — 98.5), ДМ#2 95.2% (95% ДИ 83.9 - 99.4%), и ДМ#3 100% (95% ДИ: 91,6-100). Предсказательная ценность положительного результата (ПЦПР) была одинакова во всех группах Предсказательная ценность отрицательного результата (ПЦОР) составила 100% (95% ДИ 84,4 — 96,4) в группе ДМ#1, 94,7% (95% ДИ: 85,3 — 98,2%) в группе ДМ#2, и 100% (95%ДИ: 89-100) в группе ДМ#3.

**Выводы:** БСЛУ имеет высокую специфичность, точность, ПЦПР и ПЦОР. Выполнение СШЛД на основании данных ОФЭКТ-КТ имеет наивысшую чувствительность у больных раком языка сТ1-2NOMO

## РЕКОНСТРУКЦИИ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ В КОМБИНИРОВАННОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ ОПУХОЛЯМИ ПОЛОСТИ РТА

Кульбакин Денис Евгеньевич, kulbakin\_d@mail.ru, ORCID: 0000-0003-3089-5047, Author ID (Scopus): 55534205500. Научноисследовательский институт онкологии, Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук, Томск, Россия

Чойнзонов Евгений Лхамацыренович, onco@tnimc.ru, ORCID: 0000-0002-3651-0665, Author ID (Scopus): 6603352329. Научно-исследовательского института онкологии, Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук, Томск, Россия

Мухамедов Марат Рафкатович, muhamedov@oncology.tomsk.ru, ORCID: 0000-0001-6262-7202, Author ID (Scopus): 24734163700. Научно-исследовательский институт онкологии, Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук, Томск, Россия

Актуальность. В реконструктивно-восстановительном лечении больных опухолями головы и шеи устранение костных дефектов является наиболее сложной и ответственной задачей. Чаще всего приходится сталкиваться с восстановлением нижней челюсти после ее сегментарных резекций. Сложность восстановления нижней челюсти у онкологических больных продиктована рядом особенностей: большая протяженность и сочетанность возникающих дефектов, влияние предшествующего или последующего противоопухолевого лечения, возможность рецидива. Ввиду чего модель онкологического больного является наиболее сложной и требует разработки новых методических подходов.

**Материал и методы.** В рамках данной работы проведен анализ 49 реконструктивно-пластических операций на нижней челюсти, что составило 25,1 % от всех анализируемых реконструктивно-пластических операций (195 операции). Т4 распространенность опухолевого процесса стала наиболее частой причиной дефектов нижней челюсти — 24 случая (49 %), T3-12 (24,5%) случаев, T2-7 (14,3%) случаев. Большинство дефектов нижней челюсти имели сопряженный дефект мягких тканей (чаще слизистые полости рта) — 32 (65,3%) случая. Сквозные дефекты нижней челюсти встречались в 14 (28,6%) случаях. Подобная ситуация определяла наиболее частое использование кожно-костного



лоскута для устранения дефектов подобной сложности и класса - костного и мягкотканого слоя. Реконструкции нижней челюсти вместе с онкологическим этапом операции – 41 (83,7%) случай. Отсроченные реконструкции нижней челюсти выполнены в 8 (16,3%) случаях. Для устранения дефектов нижней челюсти наиболее применялся малоберцовый лоскут в различной модификации - 44 (89.9%) случая.

Результаты. Послеоперационные осложнения различного характера отмечались в 22 (44,9%) случаях. Прогрессирование опухолевого процесса отмечено в 12 (24,5%) случаях. При выполнении реконструкции нижней челюсти, уровень восстановления функциональных и косметических результатов зависел от характера и степени сложности дефекта нижней челюсти. Чем протяженнее дефекты нижней челюсти и больше дефицита окружающих мягких тканей, тем хуже функциональные результаты.

Выводы. Использование химерных малоберцовых лоскутов позволяет одномоментно выполнить устранение дефектов нижней челюсти, в том числе и сквозных, за счет только одного лоскута, без ущерба для функциональных и косметических результатов. Однако достаточно высокая частота послеоперационных осложнений и прогрессирования опухолевого заставляют искать альтернативные методы реконструкции нижней челюсти у столь сложной категории больных.

Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда (проект №16-15-00038).

## ПЕРСОНИФИЦИРОВАННЫЕ ИМПЛАНТАТЫ В РЕКОНСТРУКТИВНОЙ ХИРУРГИИ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ У ОНКОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ

Кульбакин Денис Евгеньевич, kulbakin\_d@mail.ru, +7 (3822) 41-80-62. Научно-исследовательский институт онкологии, Томский национальный исследова-тельский медицинский центр Российской академии наук, Томск, Россия

Актуальность. В настоящее время проблемы реконструктивно-пластическое замещение послеоперационных дефектов у больных местно-распространенными злокачественными новообразованиями челюстно-лицевой области являются весьма актуальными. Следует отметить, что кости лицевого отдела черепа имеют самую сложную геометрию среди всех костей скелета, что существенно затрудняет его протезирование. Для решения этой проблемы в современной реконструктивной хирургии исследования направлены на разработку индивидуальной технологии эндопротезирования лицевого отдела черепа с использованием 3D технологий и 3D принтинга.

Материал и методы. В исследование включено 20 больных, которым выполнены реконструкции челюстно-лицевой области с использованием индивидуальных имплантатов полученных методом 3D принтинга. Все больные проходили лечение в условиях отделения опухолей головы и шеи НИИ онкологии Томского НИМЦ в период с 2016 по 2019 гг. В 15 случаях выполнялась реконструкция костных структур верхней челюсти и скулоорбитального комплекса при помощи индивидуальных биокерамических имплантатов. В 5 случаях выполнялась реконструкция нижней челюсти при помощи индивидуальных титановых имплантатов. Все используемые в исследовании имплантаты изготавливались индивидуально для каждого пациента на основании данных спиральной компьютерной томографии лицевого скелета и с учетом предстоящей резекции. Реконструктивная методика с использованием индивидуальных имплантатов для челюстно-лицевой области всегда комбинировалась со свободными реваскуляризировными лоскутами, с целью восстановления мягких тканей или подготовки к дальнейшей дентальной имплантации. Срок наблюдения составил от 3 до 36 месяцев.

**Результаты.** Полученные методом 3D принтинга имплантаты из биокерамики и титана точно повторяют форму и контуры резецированных участков лицевого отдела черепа, обладают всеми прочностными характеристиками (соответствующими костной ткани) и адекватно возмещают дефекты челюстнолицевой области. Комбинация реконструктивного имплантата со свободными реваскуляризированными лоскутами обеспечивает лучшие косметические и функциональные результаты, и позволяет сократить длительность операции в среднем на 2,5-3,5 часа по сравнению со стандартными методиками.

Выводы. Аддитивные технологии в реконструктивной хирургии челюстно-лицевой области способствуют достижению максимально полного косметического и функционального результата с сокращением длительности оперативного пособия, а следовательно и материальных затрат.

## ЧАСТОТА ОТВЕТА ПОСЛЕ ХИМИОЗМБОЛИЗАЦИИ С ПОСЛЕДУЮЩЕЙ ЛУЧЕВОЙ ТЕРАПИЕЙ У ПАЦИЕНТОВ С МЕСТНО-РАСПРОСТРАНЕННЫМ РАКОМ НОСОГЛОТКИ

Митрофанов Александр Сергеевич, vm8994@gmail.com, +79994996693. Федеральное государственное бюджетное учреждение "Национальный медицинский исследовательский центр онкологии имени Н.Н.Петрова" Министерства здравоохранения Российской Федерации, Санкт-Петербург, Россия

Раджабова Замира Ахмедовна, radzam@mail.ru, +79657775999. Федеральное государственное бюджетное учреждение

"Национальный медицинский исследовательский центр онкологии имени Н.Н.Петрова" Министерства здравоохранения Российской Федерации, Санкт-Петербург, Россия

Котов Максим Андреевич, dr.kotovmaxim@gmail.com, +79991900218. Федеральное государственное бюджетное учреждение

"Национальный медицинский исследовательский центр онкологии имени Н.Н.Петрова" Министерства здравоохранения Российской Федерации, Санкт-Петербург, Россия

Раджабов Саид Джабраилович, rad-said@yandex.ru, +79215630763. Российский научно-исследовательский нейрохирургический институт имени профессора А. Л. Поленова, Санкт-Петербург, Россия Гиршович Михаил Маркович, girmich@mail.ru, +79313422880. Федеральное государственное бюджетное учреждение

"Национальный медицинский исследовательский центр онкологии имени Н.Н. Петрова" Министерства здравоохранения Российской Федерации, Санкт-Петербург, Россия

Пономарева Ольга Игоревна, ponomarevaniio@rambler.ru, +79602312591. Федеральное государственное бюджетное учреждение "Национальный медицинский исследовательский центр онкологии имени Н.Н. Петрова" Министерства здравоохранения Российской Федерации, Санкт-Петербург, Россия

Введение. Лучевая терапия местнораспространенной карциномы носоглотки (КН) имеет высокую частоту летальных осложнений, что приводит к абсолютным противопоказаниям к проведению дистанционной лучевой терапии (ДЛТ). Химиоэмболизация опухоли носоглотки значительно снижает эти риски и позволяет провести ДЛТ.

Цель. Оценить частоту ответа после химиоэмболизации и ДЛТ. Материалы и методы. Проведено ретроспективное описательное исследование. В исследование были включены пациенты с КН сТЗ-4, NO-2, MO, получавшие лечение в период с апреля 2016 г. по март 2020 г. Всем пациентам была проведена химиоэмболизация микросферами доксорубицина с последующей ДЛТ один раз в день, пять дней в неделю (2.0 Гр на фракцию). Скорость ответа на лечение оценивалась в соответствии с критериями RECIST 1.1 через три недели после завершения этапа лечения.

Результаты. В исследование включен 21 пациент. Средний возраст составлял 47 лет (IQR: 20-60). Опухоли были классифицированы как сТ3N0M0 в 1 случае (4,8%), сТ3N1M0 в 6 случаях (28,6%), cT3N2M0 в 5 случаях (23,8%), cT4N0M0 в 1 случае (4.8%), сТ4N1M0 в 1 случае (4.8%) и сТ4N2M0, в 7 случаях (33,4%). Были выявлены следующие гистопатологические типы НК: тип I по BO3 (n = 1), тип II по BO3 (n=7) и тип III по ВОЗ (n=13). У четырнадцати пациентов (66,7%) опухоль была не ассоциирована с EBV, и у 7 пациентов - ассоциирована с EBV. У 20 (95,2%) пациентов были абсолютные противопоказания к ДЛТ. Всем пациентам была проведена химиоэмболизация. Полный регресс (ПР) после химиоэмболизации был достигнут у 3 (14,3%) пациентов, частичный регресс (ЧР) – у 4 (19%) пациентов, стабилизация – у 12 (57,1%), прогрессирование - у 2 (9,6%) пациентов. У каждого из 21 пациента была ДЛТ (средняя общая доза 66 Гр (IQR: 60-72). ПР после ДЛТ была достигнута у 17 (80%) пациентов, а прогрессирование выявлено у 4 пациентов (20%).

Выводы. Химиоэмболизация обеспечивает приемлемую частоту ответа у пациентов с местнораспространенным КН и позволяет проводить ДЛТ в радикальных дозах. Необходимы дальнейшие исследования для оценки местного контроля.

## ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДИКИ CUTLER-BEARD ДЛЯ РЕКОНСТРУКЦИИ ОБШИРНЫХ ДЕФЕКТОВ ВЕРХНЕГО ВЕКА ПОСЛЕ РАДИКАЛЬНОГО ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПО ПОВОДУ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ

Нефедов Олег Николаевич, nefed-ov@rambler.ru, +79181115555. ГБУЗ КОД № 1. Краснодар, Россия

Гащенко Александр Дмитриевич, gashchen-ko@mail.ru, +7988246-88-87. ГБУЗ КОД № 1. Краснодар, Россия

Абоян Павел Иванович, dreamdoctor@mail.ru, +79882457781. ГБУЗ КОД № 1, Краснодар, Россия

Костюк Роман Евгеньевич, kre7575@mail.ru, +79184608891. ГБУЗ КОД № 1. Краснодар, Россия

Овсиенко Павел Григорьевич, ovsienko20072007@mail.ru,

+79183996824. ГБУЗ КОД № 1, Краснодар, Россия

Александров Валерий Игоревич, valer.aleksandrovkrd@gmail.com, +79183368680. ГБУЗ КОД № 1, Краснодар, Россия

Цель. Изучение возможностей реконструктивного хирургического лечения с использованием методики Cutler-Beard (перемещенный полнослойный лоскут нижнего века) при наличии дефекта верхнего века, размер которого составляет более 50 % площади.

Материалы и методы. В 4 онкологическом отделении (отделении опухолей головы и шеи) ГБУЗ КОД № 1 с января 2020 по декабрь 2020 гг. по поводу обширных злокачественных опухолей верхнего века с вовлечением всех структур века выполнено 4 радикальных хирургических операций с реконструкцией верхнего века по методике Cutler-Beard:

1. Пациентке с меланомой верхнего века 1 (25 %)

пациентов 54 года.

- 2. Пациенту с плоскоклеточным раком верхнего века 1 (25%)
- 3. Пациентам с базальноклеточным раком верхнего века 2 (50%) Все операции выполнены радикально в объёме субтотальной резекции верхнего века, проводились с одномоментной реконструкцией. Средний койко-день после операции составил 7 дней. Во всех случаях требовался второй этап реконструктивного лечения, спустя 5-6 недель после 1-го этапа. Средний возраст

При выкраивании лоскута выполняют горизонтальный разрез, рассекающий все слои мягких тканей и проходящий по нижней границе тарзальной пластинки, длина которого соответствует длине дефекта. С двух концов горизонтального разреза выполняют нисходящие разрезы, проходящие через все слои века. Далее полнослойный перемещенный лоскут нижнего века лоскут в виде «моста» подтягивается к верхнему веку, подшивают к конъюнктиве верхнего века с помощью швов из рассасывающегося шовного материала номер 6-0, затем сшивают мышечный слой и кожу. Глаз открывают через 6-8 недель. На верхнем веке при отделении лоскута оставляют конъюнктиву на 1-2 мм длиннее, ее «заворачивают» вокруг края вновь сформированной границы верхнего века и сшивают при помощи рассасывающегося шовного материала номер 6-0. Оценивается симметричность правого и левого верхнего век.

Результаты. Полная адаптация лоскута отмечена у 4-ти больных, что составляет 100 % от всех оперативных вмешательств, выполненных по данной методике. Во всех 4-х случаях было достигнуто заживление ран первичным натяжением. Энтропион и блефарохалазис были диагностированы у 1 из 4-х пациентов в послеоперационном периоде (25%).

Большинство из пациентов не нуждались в длительных перевязках после второго этапа хирургического лечения, что позволило проводить дальнейшее лечение амбулаторно по месту жительства.

Заключение. Основной метод лечения злокачественных опухолей век является хирургический. Обширный дефект верхнего века после радикального хирургического лечения является серьезной проблемой для пациента, наличие которого требует одномоментной реконструкции для полноценного функционирования глаза.

Применение полнослойного лоскута нижнего века для реконструкции верхнего века по методике Cutler-Beard, по нашему мнению, является методом выбора для адекватного результата хирургического лечения.

## ФОТОДИНАМИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ ПРИ ЛЕЧЕНИИ РАКА ПОЛОСТИ РТА

Панасейкин Юрий Александрович, deus2@bk.ru, +7985644603. MPHЦ им. А.Ф. Цыба – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии», Обнинск, Россия Севрюков Феликс Евгеньевич, sevrukovf@mail.ru, +79031157001. МРНЦ им. А.Ф. Цыба – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии», Обнинск,

Актуальность: С учетом возможных осложнений при лечении рака полости рта, остается актуальным вопрос по внедрению альтернативных методик с минимальными побочными эффектами, без ущерба онкологической эффективности. По результатам ретроспективных исследований, можно говорить, о том, что фотодинамическая терапия обладает подобными свойствами. Поверхностные очаги, показывают наилучший ответ. Основными



преимущества ФДТ является минимальная инвазивность, органосохранность, косметический и функциональный результат, возможность неоднократного применения, без суммирования токсических эффектов, сравнительно низкая стоимость

**Цель:** Изучить онкологические результаты применения ФДТ в качестве самостоятельной методике лечения при T1-T2 раке слизистой оболочки полости рта. Оценить качество жизни, эстетические и функциональные результаты реабилитации у данной когорты пациентов.

Материалы и методы: 32-м пациентам за период с 2017-2021гг., которым был диагностирован первичный или рецидивный рак слизистой оболочки полости рта соответствующий стадии Т1-Т2 проведена ФДТ в качестве радикального лечения. Возраст 37-81лет. Мужчин 20 (62.5%), 12 женщин (37.5%). При этом глубина инвазии опухоли не превышала 7мм по данным УЗИ и/или СКТ/МРТ. У всех пациентов был сN0 статус. 27 (84.3%) – первичные, 5 (15.7%) – рецидив (после ДЛТ). ФДТ проводилась с фотосенсибилизатором на основе хлорина Е6 в дозировке 0.8мг/кг массы тела. Локализация опухоли: 15 (46.9%) боковая поверхность языка, 10 (31.3%) дно полости рта, 5 губа (15.7%), 2 (6.3%) альвеолярный отросток.

Результаты: Полный ответ был получен у 28 (87.5%) пациентов. У 4 (12.5%) был отмечен рецидив опухоли, что потребовало проведение хирургического вмешательства. Для достижения полной регрессии в 30 случаях было достаточно одного сеанса ФДТ, в двух случаях было проведено 2 сеанса. Среди первичных пациентов рецидив выявлен у 3 из 27 пациентов. Среди рецидивных пациентов продолженный рост после ФДТ выявлен в 1 из 5 случаях. Все пациенты отмечали хороший функциональный и эстетический результат лечения. По данным опросников качество жизни в результате проведенного лечения не ухудшилось. Период наблюдение (IQR) составил 1 – 36 мес. (17.16 средн).

**Выводы:** Лечение рака слизистой оболочки полости рта (при глубине инвазии до 7мм) при помощи ФДТ в самостоятельном варианте является высокоэффективной методикой, позволяющей добиться хороших функциональных и эстетических результатов, без ущерба онкологическому радикализму.

## ЧАСТОТА ОТВЕТА ПОСЛЕ БРАХИТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С МЕСТНО-РАСПРОСТРАНЕННЫМ ПЛОСКОКЛЕТОЧНЫМ РАКОМ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ПОЛОСТИ РТА

Раджабова Замира Ахмед-Гаджиевна, radzam@mail.ru, +79657775999, заведующий хирургическим отделением опухолей головы и шеи ФГБУ "НМИЦ онкологии им Н.Н. Петрова " МЗ РФ, Санкт-Петербург, Россия Котов Максим Андреевич, dr.kotovmaxim@gmail.com, +79991900218, врач-онколог хирургического отделения опухолей головы и шеи ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова» МЗ РФ, Санкт-Петербург, Россия Ольга Игоревна Пономарева, ponomarevaniio@rambler.ru, +79602312591, +79531648906, врач-рентгенолог отделения радиотерапии ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова» МЗ РФ, Санкт-

Новиков Сергей Николаевич, krokon@mail.ru, +79657582822, +79500437996, заведующий отделением радиотерапии ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова» МЗ РФ, Санкт-Петербург, Россия Гиршович Михаил Маркович, Girmich@mail.ru, +79313422880, врачрадиотерапевт отделения радиотерапии ФГБУ «НМИЦ онкологии им.

Петербург, Россия

Митрофанов Александр Сергеевич, vm8994@gmail.com, +79994996693, врач-онколог, аспирант хирургического отделения опухолей головы шеи ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова» МЗ РФ, Санкт-Петербург, Россия Раджабова Мадина Абдурахмановна, modya96@mail.ru, +79319515189. клинический ординатор ФГБУ «НМИЦ онкологии

Н.Н. Петрова» МЗ РФ, Санкт-Петербург, Россия

им. Н.Н. Петрова» МЗ РФ, Санкт-Петербург, Россия

Актуальность. Брахитерапия может сократить продолжительность лучевой терапии и даже являться альтернативой хирургическому лечению при местных формах плоскоклеточного рака слизистой оболочки полости рта. Цель данного исследования — оценить частоту ответа после брахитерапии у пациентов с плоскоклеточным раком слизистой оболочки полости рта.

Материалы и методы. Было проведено ретроспективное исследование, включавшее пациентов с верифицированным плоскоклеточным раком слизистой оболочки полости рта стадии сТ1-3, N0-2, N0 получавших лечение в период с сентября 2017 года по декабрь 2019 года. Лучевая терапия включала брахитерапию, проводимую двумя фракциями в день (3 Гр на фракцию) в самостоятельном режиме или с последующей дистанционной лучевой терапией (ежедневно, одна фракция 2 Гр). Ответ опухоли на лечение оценивался по критериям RECIST 1.1. через три недели после начала лечения.

Результаты. Семь пациентов включено в исследование. Средний возраст составил 65 лет (МКИ:47 – 70), 71,4% пациентов — мужчины. Локализация первичной опухоли полости рта: язык (n=3), слизистая нижней губы (n=2), дно полости рта (n=1) и слизистая оболочка щеки (n=1). Стадии были распределены следующим образом: сТ1NOMO в 4 случаях (57.1%), сТ2NOMO в 1 случае (14,3%), сТ2N2MO в 1 случае (14,3%). Пять пациентов получали брахитерапию в сочетании с дистанционной лучевой терапией (СОД=70 Гр, средняя доза брахитерапии 30 Гр (МКИ:21-54)) и два пациента получили только брахитерапию. Среднее количество фракций составило 10 (МКИ: 7-18). Полный регресс был достигнут у 4 пациентов (71,4%), частичный регресс у 2 пациентов (28,6%).

Заключение. Брахитерапия обеспечивает клинически приемлемую частоту ответа опухоли у пациентов с местным плоско-клеточным раком слизистой оболочки полости рта. Необходимы дальнейшие исследования, чтобы оценить роль брахитерапии в качестве альтернативы хирургическому лечению для достижения локального контроля.

## ЗКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ МОДЕЛИ РОСТА ОПУХОЛЕВЫХ КЛЕТОК НА ПОЛИМЕРНЫХ МИКРОСФЕРАХ И СОКУЛЬТИВИРОВАНИЯ С МЕЗЕНХИМАЛЬНЫМИ СТВОЛОВЫМИ КЛЕТКАМИ

Самойлова С.И., sv\_samoilova75@mail.ru; +7-985-684-33-52. Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), Москва, Россия

Святославов Д.С., dssvyatoslavov78@mail.ru; +7-903-199-19-53. Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), Москва, Россия

Решетов И.В., reshetoviv@mail.ru, +7-895-225-90-37. Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет),



Москва. Россия

Бонарцев A.П., ant\_bonar@mail.ru. Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Москва, Россия

Холина M.C., margo.xolina@yandex.ru. Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Москва, Россия

Жаркова И.И., Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова. Москва. Россия

Воинова В.В., veravoinova@mail.ru. Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Москва, Россия

Шайтан К.В., +7-903-772-45-02, shaytan49@yandex.ru. Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Москва, Россия

Для исследования противоопухолевых препаратов в качестве переходного звена между моделями для скрининга новых лекарств и средств ранней диагностики in vitro и тестированием препаратов на животных моделях опухолевых заболеваний in vivo разрабатывают биоинженерные модели трёхмерного роста опухолевых клеток. Особенно актуально создание таких модельных систем для моделирования in vitro плоскоклеточного рака головы и шеи (ПРГШ).

Цель данной работы - создание экспериментальной модели 3D-роста опухолевых клеток на микросферах из поли-3-оксибутирата (ПОБ) и сокультивирования опухолевых клеток с мезенхимальными стволовыми клетками (МСК). В качестве материала для изготовления пористых микросфер использовали биосовместимый и биоразлагаемый полимер, поли-3-оксибутират, полученный методом контролируемого биосинтеза [Bonartsev A.P., Zharkova I.I., Yakovlev S.G. et al. Prep. Biochem. Biotech. 2017. V. 47. Р. 1731. Для получения пористых микросфер различного диаметра использовался метод «водная фаза/масляная фаза/водная фаза» (W/O/W) с последующим вымыванием порообразователя - водного раствора карбоната аммония, способного к термическому разложению до аммиака и углекислого газа. Для получения стабильных сфероидов клетки НЕр-2 (рак гортани человека) культивировали совместно с пористыми микросферами из ПОБ на лунках, покрытых 1% агарозным гелем, в условиях постоянного перемешивания, при температуре 37°C и 5% содержанием СО2. Для сокультивирования клетки НЕр-2 с МСК были использованы две методики: 1) культивирование на низкоадгезионной поверхности (описанный выше); и 2) метод «висячей капли». Метод "висящей капли" проводили по протоколу, описанному Р. Фоти. В обоих случаях соотношение клеток НЕр-2 к МСК было: 1: 1, 1,5: 1 и 2: 1. Дина-мика клеточного деления и роста в сфероидах отслеживалась посредством МТТ-анализа, морфология сфероидов оценивалась при помощи гистологических методов, сканирующей электронной (СЭМ) и конфокальной микроскопии. Экспрессия маркеров ПРГШ: p16, p53, EGFR, CD44 в сфероидах была исследована при помощи иммуногистохимии.

Рост сфероидов достигал пика на 7-ые сутки культивирования. При этом при культивировании с микросферами диаметром 50-100 мкм наблюдалась более активная пролиферация клеток, чем в контроле и в сфероидах с микросферами диаметром более 100 мкм. Исследование при помощи СЭМ и гистологии также показало лучшее прикрепление и агрегацию клеток с микросферами меньшего диаметра; В полученных сфероидах с микросферами наблюдалась выраженная экспрессия всех маркеров ПРГШ: p16, p53, EGFR, CD44 в клетках HEp-2.

Дальнейшее исследование роста опухолевых клеток в таких гибридных конструкциях и экспрессии опухолевых маркеров в сравнении с ростом опухоли у пациентов с ПРГШ позв-лит разработать биоинженерную модель ПРГШ, максимально при-

ближенную по своим характеристикам к клиническим случаям этих опухолевых заболеваний.

Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ мк № 18-29-09099.

## ВОЗМОЖНОСТИ ДИАГНОСТИКИ СКРЫТЫХ МЕТАСТАЗОВ ХОРИОИДЕИ

Стоюхина Алевтина Сергеевна, a.stoyukhina@ya.ru, 89161706742, ORCID: 0000-0002-4517-0324

SCOPUS ID: 56928348200. ФГБНУ "НИИГБ", Москва, Россия

Материалы и методы. Первично обследовано 7 пациентов с метастатическим поражением хориоидеи. Из них в 6 случаях одиночные метастазы были выявлены эхографически. В одном из них, по данным УЗИ был выявлен только единичный очаг в макулярной области, а выявляемые офтальмоскопически очаги в назальной половине глазного дна, при проведении УЗИ, выявлены не были. Так же в одном случае выявляемые офтальмоскопически очаги на парном глазу не были выявлены по данным УЗИ. Еще в одном случае имело место билатеральное многофокусное поражение, явившееся случайной находкой и не выявляемое по данным УЗИ. В общей сложности эхографически не были выявлены 14 «малых» очагов.

Результаты. Очаги метастатического поражения хориоидеи, не выявляемые по данным УЗИ, характеризуются мультифо-кальным характером роста и расположением вне центральных отделов глазного дна. Офтальмоскопически они представляют собой плоские очаги бело-желтого цвета диаметром до 1,5ДД с нечеткими границами и «крапчатостью на поверхности».

При исследовании аутофлюоресценции в коротковолновом диапозоне «малые» хориоидальные метастазы проявляются гипераутофлюоресценцией с участками точечной гипоаутофлюоресценции (соответствующими по ОКТ участкам изменений РПЭ).

ОКТ картина характеризуется расширением хориоидального комплекса толщиной от 382 до 1254 мкм в зоне максимальной проминенции. Во всех очагах выявлена асимметрия формы скатов очага с неровностями передней поверхности измененного хориоидального комплекса. Передняя поверхность склеры визуализирована во всех случаях, профиль ее – ровный. Структура увеличенного хороиоидального комплекса неравномерная умеренно гиперрефлективная, преимущественно с нарушением возможности визуализации хориокапиллярного слоя в зоне максимальной проминенции очага. По краям очагов так же были отмечены неровности профиля передней поверхности хориоидеи. Признаки нарушения целости мембраны Бруха отсутствуют. Во всех случаях выявлено утолщение РПЭ на поверхности очагов. В большинстве случаев (9 очагов из 14) выявлена ОНЭ по скатам очага, распространяющаяся за его пределы, при этом отек фоторецепторного слоя был выявлен во всех 14 очагах. Во всех случаях был отмечен незначительный интраретинальный отек на уровне ядерных слоев.

Двум пациенткам была выполнена ОКТ-А в зонах локализации «малых» метастатических очагов. Выявлено обеднение сосудистого рисунка и его деформация на уровне внутренних слоев хориоидеи и полное отсутствие сосудистого сигнала на уровне глубоких слоев.

Заключение. Таким образом, исследование аутофлюоресценции глазного дна с последующим выполнением ОКТ в зонах



гипераутофлюоресценции - важный диагностический метод при обследовании пациентов с отягощенным онкоанамнезом, поскольку позволяет выявить хориоидальные метастазы на ранней стадии их развития, до появления значимых метрических изменений и появления зрительных жалоб.

## ПЕРВИЧНАЯ ПЛАСТИКА ДЕФЕКТОВ КОЖИ НОСА ПОСЛЕ УДАЛЕНИЯ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ ОПУХОЛЕЙ

Сучкова Н.Г., natalia.suchkova@icloud.com, 89163548490. ФГБУ «Главный военный клинический госпиталь имени академика Н.Н.Бурденко» МО РФ, Москва, Россия

Терешук С.В., tereschuksy@amail.com, 89161578784, ФГБУ «Главный военный клинический госпиталь имени академика Н.Н.Бурденко» МО РФ. Москва. Россия

Деменчук П.А., padem@bk.ru, 89269112211. ФГБУ «Главный военный клинический госпиталь имени академика Н.Н.Бурденко» МО РФ, Москва, Россия

В структуре онкологической заболеваемости, опухоли кожи (эпителиальные и неэпителиальные) составляют более 10 %. Особое место среди всех злокачественных опухолей кожи занимает базально-клеточный рак (80%). При этом на лицо и шею приходится более 70 %. На долю плоскоклеточного рака кожи приходится до 20-25%. На третьем месте среди опухолей кожи расположилась меланома – 1,5% среди всех злокачественных новообразований.

Хирургическое лечение является основным и приоритетным методом лечения пациентов с опухолями кожи. Анатомические особенности лица не всегда позволяют выполнить первичную пластику пострезекционных дефектов с удовлетворительным как для пациента, так и для хирурга косметическим и функциональным результатом. Особенно это касается носа – центральной части лица.

В данном исследовании проанализирован наш опыт широкого иссечения эпителиальных и неэпителиальных опухолей кожи носа с первичной пластикой.

Материалы и методы. В исследование были включены пациенты, которым в период с 2015 до 2021 годы были выполнены оперативные вмешательства в объеме широкой резекции опухолей кожи носа с одномоментным устранением дефекта различными методиками. Проанализировано 28 клинических случаев. Характеризуя пациентов по гендерному признаку – 19 человек были мужчинами, 9 - женщинами. Средний возраст пациентов составил 60,1 года (44-85 лет). У 2 пациенток была диагностирована меланома кожи кончика носа; их возраст – 75 и 82 года. У 3 пациентов, мужчин, был диагностирован плоскоклеточный рак кожи. 23 пациента: 7 женщин и 16 мужчин, страдали базально-клеточным раком кожи носа. Из всех указанных опухолей в 6 случаев оперативное вмешательство проводилось по поводу рецидива базально-клеточного рака.

У всех пациентов резекции опухолей выполнялись до уровня надхрящницы подлежащих хрящей носа. Для устранения пострезекционных дефектов покровных тканей носа у исследуемой группы пациентов были использованы следующие методики: лоскуты на лицевых перфорантах – 9 случаев; двудольные лоскуты – 12; глабеллярный – 7.

Результаты. В 27 случаях отмечено полное приживление перемещенных лоскутов. В 1 случае при использовании двудольного лоскута развился некроз перемещенного лоскута. У трех пациентов в срок 6 месяцев после проведенной операции выполнялись коррегирующие операции. У всех пациентов, прооперированных по поводу рака кожи носа, на протяжении всего периода наблюдения (от 1 до 5 лет), не было выявлено клинических признаков местного рецидива заболевания.

Выводы. Наш опыт применения методов первичной пластики дефектов покровных тканей носа после удаления злокачественных опухолей кожи показывает их высокие эстетические свойства и пластические возможности без ущерба радикальности и абластичности.

При локализации дефекта в области крыла носа предпочтительным вариантом является пластика перфорантным лоскутом, при локализации дефекта в области кончика носа – пластика глабеллярным лоскутом. Двудольный используется для закрытия небольших дефектов в области спинки или кончика носа.

## ФОТОБИОМОДУЛЯЦИЯ ПРИ ПРОФИЛАКТИКЕ И ТЕРАПИИ ОСЛОЖНЕНИЙ КОМБИНИРОВАННОГО ЛЕЧЕНИЯ РАКА ГОЛОВЫ И ШЕИ

Решетов Игорь Владимирович, reshetoviv@mail.ru, +74992487784. ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России, Москва, Россия. Академия постдипломного образования ФГБУ ФНКЦ ФМБА России, Москва, Россия

Коренев Сергей Владимирович, korenevsv@mail.ru, 8 (4012) 46-15-30. ФГАОУ ВО «БФУ им. И. Канта», Калининград, Россия

Кастыро Игорь Владимирович, ikastyro@gmail.com, +7 (915) 266-07-87. ФГАОУ ВО РУДН, Москва, Россия

Фатьянова Анастасия Сергеевна, fatyanova@mail.ru, +74992487784. ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России, Москва, Россия. Академия постдипломного образования ФГБУ ФНКЦ ФМБА России, Москва, Россия

Бабаева Юлия Викторовна, fatyanova@mail.ru, +74992487784. ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России. Москва. Россия

Романко Юрий Сергеевич, ad\_astrum2000@mail.ru, +74992487784. ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России, Москва, Россия. Академия постдипломного образования ФГБУ ФНКЦ ФМБА России, Москва, Россия

В настоящее время химиолучевая терапия (ХЛТ) в комбинации с хирургическим вмешательством или в самостоятельном варианте является стандартом лечения при поздних стадиях рака головы и шеи (РГШ). При этом большинство больных распространенным РГШ страдают от осложнений, развившихся после проведения ХЛТ. Во время и после проведения ХЛТ отмечается повышение частоты и тяжести побочных эффектов, особенно при сочетании химиотерапии с режимами ускоренной или гиперфракционированной лучевой терапии (ЛТ). Поэтому при планировании лечения РГШ очень важно учитывать влияние лечения на качество жизни. Ведь сохранение органа не тождественно сохранению функции.

Несмотря на все усилия минимизировать побочные отрицательные эффекты ЛТ и ХЛТ, последние в той или иной степени повреждают прилегающие к опухоли ткани, находящиеся в поле облучения. Применение таргетной терапии в сочетании с ЛТ или ХЛТ может вызвать развитие еще и дополнительных осложнений. Большие страдания пациентам приносят острые осложнения в виде мукозита полости рта, боли, дисфагии,



изменении слюны, дисгевзии, развития инфекций и дерматита. Немалые мучения доставляют и хронические осложнения — гипосаливация, ксеростомия, инфекция и атрофия слизистых оболочек, невропатия, боль в слизистой оболочке, дисгевзия, деминерализация зубов и обширный кариес, прогрессирование пародонтита, некроз мягких тканей и костей, кожно-слизистый и мышечный фиброз, дисфагия, тризм, дерматит, нарушение голоса и речи. Осложнения часто ставят под угрозу соблюдение пациентом протоколов лечения рака, что приводит к снижению эффективности лечения, оказывают своё влияние на дальнейшее прогрессирование заболевания, способствуют увеличению смертности и повышению финансовых и ресурсных затрат системы здравоохранения.

Среди немногих методов поддерживающей терапии значительную перспективу показала низкоинтенсивная лазерная (НИЛИ) или световая терапия, которая может стимулировать регенерацию тканей, уменьшать воспаление и боль. Этот метод первоначально назывался «низкоинтенсивной лазерной терапией», потому что излучение при данном методе имеет низкую интенсивность по сравнению с другими видами медицинского лазерного лечения, которые используются для иссечения тканей, абляции и коагуляции. В 2014 году на конференции Всемирной ассоциации лазерной терапии фотобиомодуляция (ФБМ) была принята в качестве предпочтительного названия, получив следующее определение: «Терапевтическое использование света, поглощаемого эндогенными хромофорами, запускающий нетепловые, нецитотоксические биологические реакции посредством фотохимических или фотофизических событий, ведущих к физиологическим изменениям».

Механизмы ФБМ до конца не выяснены, но, основываясь на признанных терапевтических эффектах, ФБМ несомненно может быть полезна при лечении и профилактике развития осложнений со стороны органов и тканей при лечении РГШ. Поэтому необходимо продолжать исследования в этом направлении, и, прежде всего, в поиске молекулярных путей, на которые влияет ФБМ.

## ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ФОТОБИОМОДУЛЯЦИИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ РАКА ГОЛОВЫ И ШЕИ

Решетов Игорь Владимирович, reshetoviv@mail.ru, +74992487784. ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России, Москва, Россия. Академия постдипломного образования ФГБУ ФНКЦ ФМБА России, Москва, Россия

Кастыро Игорь Владимирович, ikastyro@gmail.com, +7 (915) 266-07-87. ФГАОУ ВО РУДН, Москва, Россия

Коренев Сергей Владимирович, korenevsv@mail.ru, 8 (4012) 46-15-30. ФГАОУ ВО «БФУ им. И. Канта», Калининград, Россия

Фатьянова Анастасия Сергеевна, fatyanova@mail.ru, +74992487784.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России,
Москва, Россия. Академия постдипломного образования ФГБУ ФНКЦ
ФМБА России, Москва, Россия

Бабаева Юлия Викторовна, fatyanova@mail.ru, +74992487784. ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России, Москва, Россия

Романко Юрий Сергеевич, ad\_astrum2000@mail.ru, +74992487784. ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России, Москва, Россия. Академия постдипломного образования ФГБУ ФНКЦ ФМБА России, Москва, Россия Фотобиомодуляция (ФБМ) является хорошо зарекомендовавшим себя методом уменьшения или предотвращения развития побочных эффектов, развивающихся после комбинированного лечения рака головы и шеи (РГШ). В отечественных исследованиях ФБМ уже более 30 лет применяется в качестве радиомодификатора при проведении лучевой терапии (ЛТ) РГШ. Убедительно показана безопасность и эффективность ФБМ при лечении онкологических больных. Зарубежные исследования также подтверждают, что это действительно так. Тем ни менее, есть еще много вопросов, на которые нужно найти ответ.

В настоящее время в медицинском мире широко признано, что некогерентный свет от светодиодов ведет себя так же, как когерентный лазерный свет. При этом основными преимуществами светодиодных матриц являются способность обеспечивать разумную плотность мощности (до 100 мВт/см²) на относительно больших площадях тела и возможность смешивать вместе волны разных длин. Важным объяснением эффектов ФБМ служит «двухфазная доза-реакция» или кривая Арндта-Шульца, которая лежит в основе явления «гормезис», согласно которому утверждается, что на малые дозы раздражителя организм отвечает стимуляцией. Но по мере увеличения светового воздействия стимулирующий эффект сменяется угнетением, а затем наступает и разрушение биологического объекта, к примеру, опухоли.

Двухфазная доза-реакция приемлема для нормальной ткани. Но как она применима к злокачественной ткани, нам ещё предстоит выяснить. В некоторых случаях оказывается, что очень высокая доза излучения создает цитотоксический уровень активных форм кислорода, который может непосредственно разрушить опухоль. В других случаях ФБМ, по-видимому, стимулирует иммунную систему, и низкие дозы могут быть более эффективными. В этом случае лучше всего облучить опухоль напрямую, или облучать костный мозг и лимфатические органы?

На этот и другие чрезвычайно интересные вопросы предстоит найти ответы. Несомненно существует множество новых возможностей, связанных с комбинированным применением ФБМ и других методов лечения рака, которые могут нам позволить использовать биохимические различия между раковыми и нормальными клетками для повышение эффективности лечения злокачественных опухолей.

И начать мы должны с планирования хорошо контролируемых клинических испытаний.

# СОВРЕМЕННЫЕ СПОСОБЫ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И ЛЕЧЕНИЕ СПЕЦИФИЧЕСКИХ РАССТРОЙСТВ ДЫХАТЕЛЬНОЙ И ГОЛОСОВОЙ ФУНКЦИЙ ПОСЛЕ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ТИРЕОИДНЫХ БОЛЬНЫХ

Романчишен Анатолий Филиппович, afromanchishen@mail.ru, +79219621527. Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, Россия

Накатис Яков Александрович, afromanchishen@mail.ru, +79219621527. Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, Россия

Вабалайте Кристина Викторовна, vabalayte@bk.ru, +79215759387. Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, Россия



Готовяхина Татьяна Васильевна, vabalayte@bk.ru, +79215759387. Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт уха, горла, носа и речи Минздрава РФ, Санкт-Петербург, Россия

Введение. Послеоперационная дисфония после хирургических вмешательств на щитовидной (ЩЖ) и околощитовидных железах (ОЩЖ) приводит к временной или профессиональной нетрудоспособности в 0,3 - 11,0% наблюдений. Однако повреждение возвратных гортанных нервов (ВГН) не всегда отражается на голосовой и дыхательной функциях и может протекать практически бессимптомно. Причинами расстройств голоса могут быть грубая интубация гортани, травма мягких тканей и наружной ветви верхнего гортанного нерва, а также заболевания гортани.

**Цель:** своевременное распознавание причин расстройств голосовой функции в раннем послеоперационном периоде после хирургических вмешательств (ХВ) по поводу тиреоидной патологии.

Материал и методы. В исследование включены 447 больных после XB, выполненных в Санкт-Петербургском Центре Эндокринной Хирургии и Онкологии (СПбЦЭХиО) по поводу доброкачественных заболеваний и рака ЩЖ. Женщин было 391, мужчин – 56 в возрасте от 18 до 78 лет. По поводу узлового зоба оперировано 300, диффузного токсического зоба – 80, и рака ЩЖ Т1-3 67 пациентов. Всем больным выполнялась видеоларингостробоскопия до- и после операций на 2 сутки. При необходимости осмотр повторяли на 14 сутки, 9 и 12 месяцы. При наличие жалоб предпринимался компьютерный анализ голоса. Критерии исключения: дооперационный парез или паралич мышц гортани после перенесенных операций на ЩЖ, рак Т4. В 77% (344 больных) XB выполнялось при интраоперационного мониторинга (ИОМ) ВГН, что проводится нами регулярно, начиная с 2000 г.

Результаты и выводы. Факторами риска нарушения функции ВГН оказались шейно-загрудинное расположение 4 степени ЩЖ, девиация органов шеи и средостения, центральная лимфодиссекция. Стойкое нарушение функции ВГН более года (паралич мышц гортани), отмечен в 1,1%. Минимальный срок восстановления 7 дней, максимальный – 6 месяцев, средний - 1,8 месяца. Время восстановления подвижности зависело от нозологических форм - максимальное у больных раком (2,3 мес.) и минимальное у больных ДТЗ (1,3 мес.).

В раннем послеоперационном периоде в 72,3% нарушения функции гортани не были связаны с травмой ВГН, а определялись функциональными дисфониями, травмами гортани или наружной ветви верхнего гортанного нерва, обострением ларингита. Патологические изменения гортани, выявляемые на 2-3 сутки после операции, в 90,5% носили транзиторный характер. Визуализация, сохранение анатомической и функциональной непрерывности ВГН под контролем ИОМВГН являлись обязательными условиями безопасности хирургических вмешательств на ЩЖ. Проведение консервативной и фонопедической терапии больных парезами мышц гортани с первых суток после операций обеспечивало восстановление подвижности гортани в абсолютном большинстве наблюдений (87,5%) в течение первого — шестого месяцев.

Заключение. Всем пациентам до - и после операций на ЩЖ должна выполняться ларингоскопия с целью своевременной диагностики заболеваний гортани, адекватного лечения и предотвращения стойкого нарушения голосовой функции.

# ОРГАНОСОХРАНЯЮЩЕЕ ЛЕЧЕНИЕ РАКА ПОЛОСТИ РТА И РОТОГЛОТКИ С НЕОАДЬЮВАНТНОЙ ТРЕХКОМПОНЕНТНОЙ ХИМИОТЕРАПИЕЙ С УЧЕТОМ КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ПРЕДИКТОРОВ ПРОГНОЗА

Сукорцева Наталья Сергеевна, sukorceva.nataly@mail.ru, 8-993-888-6644. ФГБОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М.Сеченова» МЗ РФ, Кафедра онкологии, реконструктивной хирургии и радиотерапии, Москва, Россия Решетов Игорь Владимирович, ФГБОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М.Сеченова» МЗ РФ, Кафедра онкологии, реконструктивной хирургии и радиотерапии, Москва, Россия. ФГОБУ «ИПК ФМБА России» кафедра онкологии и реконструктивной пластической хирургии, Москва, Россия Каннер Д. Ю.З, Новожилова Е.Н., Московская Городская Онкологическая Больница № 62, Московская область, городской округ Красногорск, Россия

Поиск наиболее эффективной и органосохраняющей схемы лечения больных раком полости рта и ротоглотки актуален в течение длительного времени ввиду высокой запущенности и одногодичной летальности у пациентов с данной локализацией. Благодаря развитию онкологии и внедрения новейших методов диагностики на современном этапе абсолютно неправомочно ограничиваться агрессивным локальным воздействием на опухоль с последующими ранними и поздними осложнениями приводящих к функциональным и эстетическим нарушениям снижающих качество и продолжительность жизни. В ходе 5 летнего 2-центрового слепого рандомизированного исследования была доказана высокая эффективность лечения и прослежена высокая безрецидивная выживаемость более 5 лет у пациентов с раком полости рта и ротоглотки при использовании индукционной ПХТ по схеме TPF с последующим органосохраняющим хирургическим лечением и неоадьювантной ПХТ в сравнении с традиционными схемами лечения. Благодаря преимуществам индукционной терапии чаще выполнялись одномоментные лечебные и реконструктивные вмешательства, операции с применением видеоассистенции и роботассистированные вмешательства с использованием внепланарных доступов. А благодаря сопроводительной терапии, в том числе и нутритивной поддержке, курсы ПХТ были проведены в полном объеме без нарушения сроков их проведения и пациенты получали полную дозу препаратов. Так же данное исследование позволило выделить предикторы неблагоприятности течения данного заболевания, что позволяет выделить подгруппы пациентов, не имеющих чувствительность к лучевой или лекарственной терапии и таким образом внедрить в рутинную практику персонализированный подход к лечению и сохранить высокое качество жизни пациентов данной локализации.

## ЗПИДЕМИОЛОГИЯ ВТОРЫХ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ ОПУХОЛЕЙ У ПАЦИЕНТОВ, ПОЛУЧИВШИХ ЛЕЧЕНИЕ ПО ПОВОДУ ПОСТ-ЧЕРНОБЫЛЬСКОГО ПАПИЛЛЯРНОГО РАКА ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Фридман Михаил Валерьевич, kupriyan@rambler.ru, +375-44-7537633. Республиканский центр опухолей щитовидной железы, Минск, Беларусь

Красько Ольга Владимировна. krasko@newman.bas-net.by, +375-29-7078803. Объединенный институт проблем информатики НАН



Беларуси, Минск, Беларусь

Левин Леонид Фимович, llevin@omr.med.by, +375 (17) 268-31-96. РНПЦ ОМР им. Н.Н. Александрова

аг. Лесной, Минский район, Беларусь

Веялкин Илья Владимирович, veyalkin@mail.ru, +375-29-6596032. РНПЦ радиационной медицины и экологии человека, Гомель, Беларусь

Маньковская Светлана Владимировна, mankovskaya\_svet@mail. ru, +375-29-3179822. Институт физиологии НАН Беларуси, Минск, Беларусь

**Введение.** Авария на Чернобыльской АЭС в 1986 г. привела к развитию папиллярного рака щитовидной железы (ПРЩЖ). Долговременные результаты лечения детей и подростков с ПРЩЖ обеспечили 15-летний безрецидивный период на уровне 98,2%.

Нужно отметить, что пост-Чернобыльский ПРЩЖ, диагностированный в детском возрасте, привел к смерти только у двух пациентов. Но уже через 15 лет после аварии на Чернобыльской АЭС были диагностированы первые случаи вторых злокачественных опухолей, которые стали гораздо более весомой причиной смертельных исходов у пациентов, получивших лечение по поводу детского ПРЩЖ. Целью исследования стало выяснение частоты вторых первичных злокачественных опухолей у пациентов, получивших лечение по поводу пост-Чернобыльского рака щитовидной железы.

Материал и методы. В исследуемую группу вошли все пациенты, родившиеся на территории Республики Беларусь в период с 1 января 1968 по 31 марта 1987 гг. и заболевшие ПРЩЖ с 1990 по 2016 гг. (n=6659). Вторые первичные злокачественные опухоли были диагностированы с 1999 по 2020 гг. (n=121).

Результаты. Риск развития вторых опухолей был достоверно повышен, хотя и в малой степени, для следующих локализаций: рак молочной железы (0/E = 1.93, CI = 1.34-2.68), внеорганные саркомы у женщин (O/E = 5,39, CI = 1,11-15,74), внеорганные саркомы у обоих полов (O/E = 5,18, CI = 1,41-13,26), рак почек и мочевыводящих путей у женшин (O/E = 4.07. CI = 1.76-8.01). мужчин (O/E = 4,04, CI = 1,31-9,42), и обоих полов (O/E = 4,05, CI =2,16-6,93). Кроме того, в группе пациентов с пост-Чернобыльским ПРЩЖ оказался значительно повышен риск развития коло-ректального рака (O/E = 7.58, CI = 2.78-16.5). Стандартизированная заболеваемость статистически значимо выше при коло-ректальном раке у обоих полов 0 / E = 2,35, CI = 1,08-4,46), при раке прочих отделов желудочно-кишечного тракта у мужчин (0/E = 3.51, CI = 1,14-8,2), при меланоме кожи у обоих полов (O/E = 2,5, CI = 1-5,15). Кроме того, риск развития лейкемии был выше у мужчин (O/E = 6,22, CI = 1,28-18,18), в то время как для обоих полов был установлен повышенный риск развития неходжкинских лимфом (O/E = 4,02, CI = 1,09-10,28) и лейкемии (O/E = 3,29, CI = 1,21-7,17).

Смертность среди пациентов со вторыми злокачественными опухолями была значительной: 17-24% в группах пациентов с метахронной и синхронной второй злокачественной опухолью соответственно.

Заключение. Результаты проведенного исследования показали, что ПРЩЖ у детей был значимым, но далеко не самым опасным последствием аварии на Чернобыльской АЭС. Проблема раннего выявления вторых первичных злокачественных опухолей становится актуальной спустя 30 лет после начала эпидемии детского рака. В настоящее время целесообразно проводить скрининг рака молочной железы, женской половой системы, почек и мочевого пузыря, коло-ректального рака, системных заболеваний.

## СРАВНИТЕЛЬНАЯ КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПОСТ-ЧЕРНОБЫЛЬСКОГО ПАПИЛЛЯРНОГО РАКА ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В ГРУППАХ ПАЦИЕНТОВ С ВТОРЫМИ ОПУХОЛЯМИ

Фридман Михаил Валерьевич, kupriyan@rambler.ru, +375-44-7537633. Республиканский центр опухолей щитовидной железы, Минск, Беларусь

Красько Ольга Владимировна, krasko@newman.bas-net.by, +375-29-7078803. Объединенный институт проблем информатики НАН Беларуси, Минск, Беларусь

Левин Леонид Фимович, llevin@omr.med.by, +375 (17) 268-31-96. РНПЦ онкологии и медицинской радиологии им. Н.Н. Александрова, аг. Лесной, Минский район, Беларусь

Веялкин Илья Владимирович, veyalkin@mail.ru, +375-29-6596032. РНПЦ радиационной медицины и экологии человека, Гомель, Беларусь

Маньковская Светлана Владимировна, mankovskaya\_svet@mail. ru, +375-29-3179822. Институт физиологии НАН Беларуси, Минск, Беларусь

Введение. Могло ли внутреннее или внешнее облучение привести к генетическим поломкам и возникновению первичномножественного синхронного сочетания ПРЩЖ и нетиреоидного рака/ сарком/ гематобластозов, какие клинико-морфологические особенности отличают пост-Чернобыльский ПРЩЖ пациентов со вторыми первичными злокачественными опухолями, от их ровесников, у которых этот феномен не наблюдался, могло ли лечение ПРЩЖ, например, радиойодтерапия, повлиять на риск развития метахронных первичных злокачественных опухолей других органов и систем? Целью исследования стало сравнение клинико-морфологических проявлений пост-Чернобыльского ПРЩЖ в группах пациентов с вторыми опухолями и без них для объяснения механизма развития вторых опухолей.

Материал и методы. Для анализа клинико-морфологических проявлений пост-Чернобыльского ПРЩЖ у пациентов со вторыми злокачественными опухолями сама эта группа пациентов была поделена на тех, у кого вторые опухоли были выявлены в одно время с папиллярным раком (первично-множественные синхронные злокачественные заболевания, n = 39, медиана возраста 42 года), на тех пациентов, у кого вторые опухоли диагностированы по прошествии не менее 2 лет после завершения лечения ПРЩЖ (метахронные злокачественные опухоли, n = 82, медиана возраста 31 год).

Результаты. У пациентов с метахронной второй злокачественной опухолью пост-Чернобыльский ПРЩЖ протекал довольно агрессивно: клинически это выражалось в самой высокой частоте органных метастазов, при морфологическом исследовании гораздо чаще по сравнению с прочими группами пациентов встречалось «диффузное» поражение щитовидной железы. Соответственно, для лечения пост-Чернобыльского ПРЩЖ в этой группе пациентов могло потребоваться применение радиойодтерапии с большей активностью. Это выдвигает на обсуждение удобное объяснение механизма развития метахронных злокачественных опухолей: ПРЩЖ вызван внутренним облучением, связанным с аварией на Чернобыльской АЭС, а развитие метахронной опухоли у того же пациента может быть ассоциировано с дополнительным радиоактивным «ударом» после введения 131-I уже с лечебной целью. Действительно, и диффузно-склеротический вариант папиллярного рака (р=0.02), и диффузное распространение карциномы в доле или долях щитовидной железы



(р=0.032) чаще наблюдались среди пациентов, получавших радиойодтерапию, у которых после завершения всех этапов лечения ПРЩЖ была выявлена метахронная злокачественная опухоль. Однако другие наши результаты поставили под сомнение это предположение: из 82 пациентов с метахронными вторичными злокачественными новообразованиями только 40 лечились 131-І.

Заключение. По мере накопления новых данных необходимо продолжить изучать патогенетический механизм возникновения вторых опухолей и искать доказательства радиационного канцерогенеза в развитии вторых злокачественных опухолей у пациентов, получавших лечение по поводу пост-Чернобыльского ПРЩЖ.

## ПРИМЕНЕНИЕ ФЛУОРЕСЦЕНТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РАННЕЙ ДИАГНОСТИКЕ ОПУХОЛЕЙ ГОРТАНИ

Хабазова Анна Михайловна, anna\_habazova@mail.ru, +79160176512. ФГБУ «Научный медицинский исследовательский центр оториноларингологии Федерального медико-биологического агентства России», Москва, Россия

Дайхес Николай Аркадьевич, otolar@fmbamail.ru, +74999686912. ФГБУ «Научный медицинский исследовательский центр оториноларингологии Федерального медико-биологического агентства России», Москва. Россия

Виноградов Вячеслав Вячеславович, www2038@yandex.ru. +79160217045. ФГБУ «Научный медицинский исследовательский центр оториноларингологии Федерального медико-биологического агентства России». Москва. Россия

Решульский Сергей Сергеевич, rss05@mail.ru, +79685640770. ФГБУ «Научный медицинский исследовательский центр оториноларингологии Федерального медико-биологического агентства России», Москва, Россия

Ким Ирина Анатольевна, irinakim\_s@mail.ru, +74999686912. ФГБУ «Научный медицинский исследовательский центр оториноларингологии Федерального медико-биологического агентства России», Москва, Россия

По данным Всемирной организации здравоохранения на долю рака ЛОР-органов приходится 20-25% от числа всех злокачественных новообразований, при этом 55% от всех случаев рака ЛОР-органов – это рак гортани.

В связи с тем, что рак ЛОР-органов длительно протекает бессимптомно, высока запущенность этого заболевания.

Несмотря на существование огромного количества методов диагностики, контактная флуоресцентная эндоскопия является неизученным методом для диагностики рака ЛОР-органов, так как исследований с применением этой методики для ранней диагностики злокачественных новообразований гортани в России ранее не проводилось, что обеспечивает актуальность выбранной темы.

Задачей нашей работы явилось исследование возможности применения флуоресцентных технологий для ранней диагностики опухолей гортани у пациентов ФГБУ «Научный медицинский исследовательский центр оториноларингологии ФМБА России».

Цель работы: повышение эффективности ранней диагностики у пациентов с опухолями гортани.

### Задачи.

1. Получить достоверные данные по флуоресцентной диагностике как способа ранней диагностики опухолей гортани, подтвержденные гистологическим исследованием

- 2. Разработать методику проведения диагностики с применением аппаратно-программного комплекса «ИнСпектр-М»,
- 3. Определить информативность диагностики с применением флуоресцентных технологий при исследовании опухолей

Материалы и методы. В отделении ЛОР-онкологии ФГБУ НМИЦО ФМБА России было проведено исследование, участие в котором приняли 102 пациента с доброкачественными и злокачественными новообразования гортаноглотки и гортани. Всем пациентам выполнялась непрямая ларингоскопия, исследования с применением флуоресцентных технологий (на данную методику получен патент RU2729503) с последующим выполнением прицельной биопсии и проведением гистологического исследования.

Результаты. В ходе исследования было установлено, что у всех пациентов с новообразованиями гортани (доброкачественными и злокачественными) отмечается снижение уровня люминесценции в диапазоне частот 500-550 нм, у пациентов с верифицированным диагнозом злокачественное новообразование отмечается увеличение сигнала фотолюминесценции протопорфирина IX в диапазоне частот 600-650 нм с пиком на 635 нм.

Выводы. Поиск универсальных методов диагностики рака головы и шеи является актуальной задачей. Метод флуоресцентной спектроскопии может быть применён для до- и интраоперационной дифференциальной диагностики онкологической патологии в области ЛОР органов. Несмотря на то, что биопсия с последующим гистологическим исследованием остается «золотым стандартом» диагностики, эндоскопические методы диагностики зарекомендовали себя как эффективные дополнительные методы исследования патологии гортани и глотки и являются взаимодополняющими.

## РЕКОНСТРУКТИВНО-ПЛАСТИЧЕСКИЕ ОПЕРАЦИИ В КОМБИНИРОВАННОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫМИ ОПУХОЛЯМИ ПОЛОСТИ РТА

Чойнзонов Евгений Лхамацыренович, choynzonov@tnimc.ru, +7 (3822) 51-10-39. Научно-исследовательский институт онкологии, Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук, Томск, Россия

Введение. В настоящее время проблемы лечения больных местно-распространенными злокачественными новообразованиями полости рта, и, особенно, ре-конструктивно-пластическое замещение послеоперационных дефектов, являются весьма актуальными.

Материал и методы. Проведен анализ 141 больных раком полости рта, которым было выполнено хирургическое лечение с последующей реконструкцией. Все пациенты проходили лечение в отделении опухолей головы шеи НИИ онкологии Томского НИМЦ в период с 2008 по 2019 гг. Всего выполнено 156 реконструктивных операции (15 больным выполнено по две реконструкции). По стадиям: T2 - 30; T3 -72; T4 -39. По наличию регионарных метастазов в лимфатические узлы шеи: N1 – 29, N2 - 8. По полу больные распределились следующим образом: женщин – 56; мужчин – 85. По локализации опухолевого процесса больные распределись следующим образом: язык – 47 случаев (30%), слизистая альвеолярного отростка нижней челюсти - 50 случая (32%), слизистой дна полости рта – 21 случаев (14%), слизистая щеки – 14 случаев (9%), альвео-



лярный отросток верхней челюсти — 19 случаев (12%), верхняя и нижняя губа - 5 случаев (5%). В 106 случаях (68%) в качестве реконструктивного материала использовались свободные реваскуляризированные лоскуты. В 50 случаях (32%) в качестве реконструктивного материала использовались ротированные лоскуты (лоскуты на ножке). В послеоперационном периоде выполнялись диагностические мероприятия направленные на оценку состояния области реконструкции и возможности рецидива (эндоскопическая рино-, фаринго-ларингоскопия, методы рентгенологической диагностики) — через 1, 3, 6, 12, 24 месяца.

Результаты. В большинстве случаев (в 85%) достигнуты хорошие функциональные результаты. При реконструкции языка кожно-фасциальными лоскутами удалось восстановить адекватную подвижность языка. При закрытии костных дефектов лицевого скелета (нижняя и верхняя челюсть) с использование костных лоскутов удалось восстановить непрерывность челюстей, естественный контур лица и отрывание рта в полном объеме. Средний срок госпитализации пациентов после выполнения подобных реконструктивных операций не превышал 21 дня (чаще 14-18 дней). Полный некроз лоскута отмечен в 15 случаях (9%). В большинстве случаев был отмечен некроз малоберцового лоскута (10 случаев - 6%), ввиду формирования оросвищей и затекания слюны в область микрососудистых анастомозов. Краевой некроз лоскутов отмечен в 8 случаях (5%). Рецидивы после проведенного лечения отмечены в 39 случаях (25%).

**Выводы.** Для получения хороших функциональных и косметических результатов, а также для уменьшения послеоперационных осложнений при выполнении реконструктивных операций у пациентов с опухолями полости рта, необходим выбор адекватного реконструктивного материала с учетом распространенности опухолевого процесса, объема реконструкции и предшествующего лечения.

## ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЙ ТЕНДЕНЦИИ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ, ТРЕБУЮЩИХ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ

Хвостовой Владимир Владимирович, xvv555@rambler.ru, +79103180432. ФГБОУ ВО Курский государственный медицинский университет МЗ РФ, Курск, Россия

**Актуальность.** Заболевания щитовидной железы распространены повсеместно и чаще встречаются у женщин. В то же время тактика лечения, особенно показаний к операциям при доброкачественной патологии, в последние годы значительно изменялись.

**Цель исследования** — оценить эпидемиологию основных нозологических форм щитовидной железы, требующих хирургического лечения в динамике за 10 лет.

Материалы и методы исследования. Проведен ретроспективный анализ 4680 историй болезни пациентов, прооперированных по поводу патологии щитовидной железы. Пациенты находились на лечении в хирургических отделениях стационаров за период с 2007 по 2016 год. Полученные данные обработаны современными методами статистики (в т. ч. выравнивание рядов динамики методом скользящей средней — в данном случае трехчленная скользящая взвешенная), визуализация результатов исследования в программе Microsoft Excel 2010.

**Результаты исследования.** Среди 4680 прооперированных больных было 3967 женщин и 713 мужчин в возрасте от 5

до 86 лет. Средний возраст пациентов составил 49±9,5 лет. В динамике за 10 лет имеется тенденция к снижению числа операций, выполненных по поводу зоба, доброкачественных опухолей, тиреоидитов и редких заболеваний а также незначительного снижение количества прооперированных пациентов по поводу рака.

Очевиден рост числа пациентов, прооперированных по поводу токсического зоба. Количество пациентов, прооперированных по поводу папиллярного рака, уменьшается. За 2011-2015 гг. несколько увеличилось количество пациентов с фолликулярным раком, а также с метастазами других опухолей в щитовидную железу. Число пациентов, прооперированных по поводу анапластического и медуллярного рака на протяжении промежутка с 2007 года по 2016 оставалось стабильным.

Выводы. Среди всех пациентов, прооперированных по поводу заболеваний щитовидной железы, преобладают женщины. Средний возраст больных равнялся 49±9,5 лет. Уменьшилось количество пациентов, прооперированных по поводу доброкачественных опухолей. Общее количество пациентов, прооперированных по поводу рака, также снизилось. В целом рак стабильно удерживает третье место среди всех заболеваний щитовидной железы, по поводу которых производилось оперативное вмешательство. Доля токсического зоба среди заболеваний щитовидной железы увеличилась, а нетоксического – уменьшилась.

Преобладающим по количеству пациентов стабильно является папиллярный рак, хотя произошло небольшое увеличение фолликулярного и метастатического. Анапластический и медуллярный имеют стабильно низкий показателей на протяжении периода с 2006 по 2016 год. Таким образом, в Курской области имеется явная тенденция к снижению количества пациентов, у которых были выполнены хирургический вмешательства на щитовидной железе. Это может быть связано с улучшением качества предоперационной диагностики, а, следовательно, более точной установки диагноза и более точного выявления показаний к оперативному вмешательству.

## ЗАГРУДИННЫЙ ЗОБ: СПОРНЫЕ ВОПРОСЫ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ТАКТИКИ

А.А.Щёголев¹², профессор д.м.н., А.Е.Митичкин² профессор д.м.н., И.В.Пантелеев² к.м.н., А.А.Ларин¹ к.м.н., Е.В.Светлов², А.С.Слободяник² ¹Кафедра госпитальной хирургии педиатрического факультета РНИМУ им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия ²Центр эндокринной хирургии ГКБ им. Ф.И. Иноземцева, Москва, Россия

Светлов Евгений Викторович, ron\_63@mail.ru, +7-926-441-29-41, ORCID 0000-0003-3940-869. ГБУЗ ГКБ им .Ф.И. Иноземцева, Москва, Россия

**Цель.** Улучшение результатов тиреоидэктомий при загрудинном зобе.

Материалы и методы. В исследование включено 94 пациента, находившихся на лечении в Университетской хирургической клинике РНИМУ им. Н.И. Пирогова с диагнозом «загрудинный зоб». Всем пациентам была выполнена тиреоидэктомия, причем у 91 пациента (96,8%) тиреоидэктомия была выполнена из традиционного доступа на передней поверхности шеи – поперечный воротникообразный разрез, а 3 пациентам (3,2%) потребовалось выполнение стернотомии. Выбор доступа определялся размером и локализацией опухоли. Диагностический алгоритм у всех паци-



ентов был стандартизирован и включал, помимо общеклинических исследований, УЗИ щитовидной железы, КТ органов грудной клетки и органов шеи, сцинтиграфию щитовидной железы, ПТАБ.

Результаты. У 88 пациентов (93,6%) тиреоидэктомия была выполнена с помощью традиционного доступа через поперечный разрез на передней поверхности шее, причем загрудинный компонент зоба большей частью своего объема был расположен выше дуги аорты. У 6 пациентов узловой зоб, большей частью был локализован ниже дуги аорты - у 3 из них (3,2 %) удалось выполнить тиреоидэктомию из традиционного доступа, а еще 3 пациентам (3,2%) потребовалось выполнение стернотомии. У 2 пациентов (2%) оперированных из традиционного доступа отмечен транзиторный односторонний парез голосовой складки, с последующим полным восстановлением фонации. Средняя кровопотеря во время выполнения операций составляла около 100 мл. Летальных исходов не отмечено. Средняя продолжительность операции – 124,26±10,16 мин (традиционный доступ) и 164,82±24,26 мин (стернотомия).

Выводы. Выбор доступа при хирургических вмешательствах на щитовидной железе у пациентов с загрудинными формами зоба определялся соотношением нижней границей образования с дугой аорты. У пациентов с загрудинным зобом, большая часть которого расположена выше дуги аорты, оперативное вмешательство следует начинать, используя традиционный доступ. При «низком» расположении зоба (большая часть находится ниже дуги аорты) операцию целесообразно начинать так же с шейного доступа и только при неадекватной экспозиции переходить на стернотомию.

## НЕВРОЛОГИЯ И **НЕЙРОХИРУРГИЯ**

## МИОФАСЦИАЛЬНЫЙ БОЛЕВОЙ СИНДРОМ У КОМОРБИДНОГО ПАЦИЕНТА

Измайлова Вероника Рауфовна, Izmailova.96@mail.ru, +79253819978. ГБУЗ «Научно-практический психоневрологический центр им. З.И.Соловьева» ДЗМ, Москва, Россия Соломатин Юрий Викторович, dryurys@yandex.ru, +79165367138, 0000-0002-2478-9216. ГБУЗ «Научно-практический психоневрологический центр им. З.И.Соловьева» ДЗМ, Москва, Россия

Введение. Миофасциальный болевой синдром (МФБС) – это хроническое состояние, относящееся к патологии мышечноскелетной системы. В патогенезе МФБС лежит образование локальных мышечных спазмов, которые являются триггерными (болевыми) точками. Факторами риска данного состояния являются позное перенапряжение, малоподвижный образ жизни, психоэмоциональный стресс, а также патология внутренних органов, приводящая к рефлекторному напряжению мышц. МФСБ широко распространен среди населения, особенно среди женщин, и выявляется у 85% в течение всей жизни.

Методы. Данный обзор основан на литературе, опубликованной в 2018, 2019 и 2020 гг. на таких платформах, как PubMed, ScienceDirect. Рассмотрены статьи, содержащие исследование пациентов с МФС и болью, вызванной неврологическими, онкологическими, ревматическими и инфекционными заболеваниями. Всего в данном обзоре проанализировано 3 статьи [1-3].

Результаты. МФБС описан в некоторых случаях при неврологических состояниях (пояснично-крестцовой корешковой боли, диабетической периферической невропатии, повреждении спинного мозга, повреждении плечевого сплетения, инсультах, постторакотомическом болевом синдроме и невралгии тройничного нерва). Например, при исследовании 50 человек с болью в плече. перенесших инсульт, выявлены миофасциальные триггерные точки в 50% при обследовании надостных мышц. В то же время другие мышцы реже поражались при МФБС (надостная мышца в 34%, малая круглая мышца в 12%, трапециевидная мышца в 20% случаев). МФБС распространен среди пациентов с онкологическими заболеваниями (опухолями в области головы, шеи, груди) до 44.8%. У данных пациентов чаше отмечается наличие триггерных точек во всех мышцах на пораженной стороне тела, чем у здоровых людей, взятых на контроль. МФСБ также отмечается у пациентов с остеоартритом (ОА). У них было выявлено большее количество болевых точек в сравнении с контрольной группой. В исследованиях наблюдалась положительная корреляция между количеством распознанных триггерных точек и радиологическими показателями ОА. Что касается МФБС при инфекционных заболеваниях, то были описаны ригидность затылочных мышц при менингите, цервикальная дистония при инфекциях головы и шеи, ригидность мышц живота при патологиях внутренних органов. Также было исследовано 250 женщин с симптомами инфекции мочевыводящей системы. В 50% был обнаружен МФБС, и только 6% из них имели положительный посев мочи. Тем не менее, данные состояния могут быть расценены, как вторичные МФБС.

Выводы. МФБС представляет собой распространенный болевой синдром при множестве заболеваний. Исходя из представленных данных, необходимо проводить комплексное обследование у пациентов с МФБС, так как часто отмечаются коморбидные состоянияпри данной нозологии.

## Литература.

- 1. M-A.Fitzcharles, S.Perrot, W.H. user. Comorbid fibromyalgia: A qualitative review of prevalence and importance. 2018;22(9):1565-
- 2. Felipe Martins Liporaci, M rcioMassaroMourani, Marcelo Riberto. The myofascial component of the pain in the painful shoulder of the hemiplegic patient. 2019;74:e905;
- 3. Leonid Kalichman, ItayMenahem, LulyTregerMyofascial component of cancer pain review. 2019;23(2):311-315.

## РАННЯЯ ДИАГНОСТИКА И ИССЛЕДОВАНИЕ ЦЕРЕБРАЛЬНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ ПРИ НЕСТАБИЛЬНОСТИ ШЕЙНОГО ОТДЕЛА **ПОЗВОНОЧНИКА**

Карпухина Полина Игоревна, poly.karuhina@yandex.ru, +79209549795. ГБУЗ «Научно-практический психоневрологический центр им. З.И.Соловьева» ДЗМ, Москва, Россия Соломатин Юрий Викторович, dryurys@yandex.ru, +79165367138, 0000-0002-2478-9216. ГБУЗ «Научно-практический психоневрологи-

ческий центр им. З.И.Соловьева» ДЗМ, Москва, Россия

Введение. Нестабильность шейного отдела позвоночника представляет собой появление дополнительных степеней свободы при сгибании или разгибании, когда мышечно-связочный аппарат не способен обеспечить движения шейных позвонков как единого целого. Изменения гемодинамики в позвоночных артериях является одним из критериев данной патологии.



Причиной формирования гемодинамических расстройств в вертебробазилярной системе является раздражение паравертебральных нервных сплетений на фоне смещения шейных позвонков, а также нарушение каркасной функции стенки сосудов вертебро-базилярной системы.

**Методы.** Данный обзор основан на литературе, опубликованной в 2016, 2017, 2020 годах на таких платформах как Medconfer. com., http://www.rmj.ru.,Pubmed, Рассмотрены статьи, содержащие исследование пациентов с нестабильностью шейного отдела позвоночника и нарушением церебральной гемодинамики. Всего в данном обзоре проанализировано 3 статьи [1–3].

Результаты. Формирование на начальном этапе смещения шейных сегментов приводит к раздражению периваскулярных нервных волокон и к ангиоспазму экстракраниальной части позвоночной артерии. При дальнейшем усилении смещения происходит механическое повреждение самих стенок сосудов и формируется периартериальный рубцовый процесс. Критическое смещение ведет к временному прекращению кровотока с последующим формирование неустойчивых неврологических дефицитов.

В данной статье неврологическому обследованию подверглись 339 пациентов. Из них 40% предъявляли жалобы на головную боль, головокружение, шум в ушах. Неврологическое обследование установило, что самый высокий процент изменений связан с нарушением равновесия в пробе Ромберга, при выполнении координаторных проб, с наличием нистагма. В меньшей степени выявлены признаки венозной дисциркуляции и лишь 3,4% оказались без признаков недостаточности мозгового кровообращения. Функциональная диагностика шейного отдела позвоночника установила в каждом наблюдении наличие нестабильности позвонков и спазм артериол глазного дна. Наиболее часто происходит смещение двух позвонков, формирование патологии диска в сегменте CV-CVI, нестабильности CIII и CIV позвонков, а также вертеброгенные влияния шейных позвонков на V2-сегмент артерий и расширение паравертебральных венозных сплетений.

Выводы. Подводя итоги, можно сделать выводы, что чем больше смещение в шейном отделе, тем хуже физиологичный кровоток в позвоночных артериях и тем больше нарушается венозный отток по паравертебральным венозным сплетениям. При наличии у пациентов признаков недостаточности мозгового кровообращения и нестабильности шейного отдела позвоночника обязательно проводятся скрининговая доплерография, дуплексное сканирование, а при необходимости ЭЭГ. После расширенного клинико-инструментального исследования церебральной гемодинамики с рентгенологически подтвержденной нестабильностью шейного отдела назначается вазоактивная медикаментозная терапия.

## Литература

- Мусин Р.С. Нестабильность шейного отдела позвоночника и ее сосудистые последствия как неврологический маркер дисплазии соединительной ткани. Бюллетень медицинских Интернет-конференций (ISSN 2224-6150) 2017.
   Том 7. № 7.
- GrinenkoE.A.etal.The effect of the instability of cervical spine on the hemodynamic sin the vertebrobasilar system. ZhNevrolPsik hiatrlmS.S.Korsakova. 2014;114(2):69-75.
- 3. Shiyao Liao et al. Injuries of the upper cervical spine-how can instability be identified? IntOrthop. 2020;44(7):1239-1253.doi: 10.1007/s00264-020-04593-y.

### СИНДРОМ ЖИЛЯ ДЕ ЛЯ ТУРЕТТА

Кисарова Анна Михайловна, anya.kisarova@mail.ru, +79160211846.
ГБУЗ «Научно-практический психоневрологический центр им.
З.И.Соловьева» ДЗМ, Москва, Россия
Соломатин Юрий Викторович, dryurys@yandex.ru, +79165367138,
0000-0002-2478-9216. ГБУЗ «Научно-практический психоневрологический центр им. З.И.Соловьева» ДЗМ, Москва, Россия

Введение: Синдром Туретта — прогрессирующее заболевание экстрапирамидной системы, характеризующееся разнообразными варьирующими по своей продолжительности и течению моторными и вокальными тиками, а также нарушению поведения. Частота встречаемости болезни у лиц мужского пола значительно выше, чем у лиц женского пола - 4:1. В большинстве случаев дебют заболевания возникает в возрастном диапазоне 4-6 лет, наибольший пик заболеваемости приходится на период 7-9 летнего возраста. Снижение случаев регистрации данной патологии отмечается к 15-16 годам.

**Методы:** Данный обзор сформирован на основании литературы, опубликованной в 2019-2020 на таких платформах как Oldmedik, Nevro.Med, Cyberleninka. Литературные данные, посвященные проблемам тиков и синдрома Туретта у детей и подростков. Всего в данном обзоре проанализировано 3 статьи.

Результаты: Клинические проявления данной патологии достаточно разнообразны с вовлечением в патологический процесс мышц различных групп, однако чаще всего тики затрагивают мышцы мимической мускулатуры с постепенным вовлечением в процесс нижележащих групп. Тики являются патологией, которая в подавляющем большинстве случаев диагностируется в детском возрасте. Достаточно часто данное расстройство сопровождаются тревожными расстройствами, депрессией, расстройствами аутистического спектра, расстройствами поведения, нарушениям поведения, расстройствами сна, приступами ярости и расстройствами личности. Опубликованный мета анализ, включающий 13 исследований, показал, что распространенность тиков у детей варьировала от 0,4% до 3,8 % и в среднем у 1% среди школьников (выше у мальчиков 1,06% против 0,25% у девочек). Тикозные расстройства при синдроме Туретта представляют собой актуальную проблему на данное время поскольку значительно снижают самооценку пациента, нарушают взаимоотношения со сверстниками или в семье. Правильное проведение диагностики и дифференциальной диагностики патологии позволит определить комплекс лечебнопсихологических мероприятий, которые будут способствовать уменьшению степени выраженности клинических проявлений и нормализации социальной адаптации ребенка в обществе.

**Вывод:** Комплексный подход к данной проблеме с участием врачей, психологов, родителей является залогом для снижения степени выраженности проявлений симптомов, удлинению безрецидивного периода и повышения качества жизни ребенка.

## Литература

- 1. Заваденко Н.Н., Доронина О.Б., Нестеровский Ю.Е. Хронические тики и синдром Туретта у детей и подростков: особенности диагностики и лечения. Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. 2020;115(1): 102–109.
- APA diagnostic and statistic al manual of mental disorders (DSM 5)(22/05/20); Journal of newmedical technologiese Edition 5(1);
- Debes N.M. Functional magnetic resonance imaging of a large clinical cohort of children with Tourette syndrome. 2018;2:560–69.



## **ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ВЕНОЗНЫЙ ТРОМБОЗ У ДЕТЕЙ –** ТРУДНОСТИ ДИАГНОСТИКИ

Рассказчикова Ирина Васильевна, Irinarasskaz@mail.ru, +79269102368, ORCID 0000-0002-6015-9545. ОСП Российская детская клиническая больница, Москва, Россия

Введение. Центральный венозный тромбоз (ЦВТ) в детском возрасте является относительно редким, но недооцененным и часто угрожаемым жизни заболеванием.

Причины синус-тромбоза у детей, как правило, многофакторны. Неврологические последствия иногда значительны, а смертность приближается к 10 процентам. Клинические симптомы церебрального венозного тромбоза у детей неспецифичны, что затрудняет диагностику заболевания. Запоздалая терапия в этих случаях или ее отсутствие приводят к катастрофическим последствиям в виде значительных неврологических нарушений или даже к летальным исходам у этих пациентов.

Для постановки диагноза клиницисту требуются высокая настороженность в случае неясных диагностических ситуаций, особенно сопровождающихся общемозговой и неврологической симптоматикой, которую трудно объяснить другими объективными причинами.

Цель исследования. Описать клинические/нейровизуализационные данные, факторы риска, клинические особенности, выбор терапии, исходы заболевания у детей с центральным венозным тромбозом.

Материалы и методы. Обследовано 15 детей в возрасте от 6 мес. до 17 лет. Всем детям проведены нейровизуализационные исследования - МРТ головного мозга и МР-венография в

Результаты: Средний возраст пациентов составил 7.5 лет (диапазон от 6 мес. до 17 лет). Факторы риска включали инфекции головы и шеи (12%), дегидратацию (6%), протромботические расстройства (78%), гематологические злокачественные новообразования (32%), длительный прием стероидов (18%). Головная боль (45%), рвота (35%), угнетение сознания (10%), судороги (35%), снижение остроты зрения (10%), лихорадка (5%) были одними из самых частых клинических проявлений. При первичном неврологическом обследовании у 30% отсутствовали признаки неврологического дефицита, у 30% были нарушения черепно-мозговой иннервации, у 24% был двигательный дефицит, у 16 % был отек зрительного нерва, у 15% был измененный психический статус, у 10% были преходящие гемисенсорные нарушения, у 10% - атаксия. Результаты нейровизуализации включали в себя кровоизлияния (20%), изолированный ишемический инфаркт (15%), гидроцефалию (12%), отсутствие поражения паренхимы (53%). Лечение включало в себя нефракционированный гепарин (40%), препараты низкомолекулярного гепарина (75%), селективные ингибиторы тромбина (7%). При последующем наблюдении неврологический статус был нормальным в 55%, ненормальным в 39%, летальный исход в 6%.

Выводы. Ранняя диагностика и своевременная терапия центрального венозного тромбоза могут привести к полному или частичному нивелированию неврологической симптоматики и позволяют избежать катастрофических последствий.

## ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ СИНТЕТИЧЕСКОГО ГИДРОКСИАПАТИТА CUSTOMBONE ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПЛАСТИКИ ДЕФЕКТОВ ЧЕРЕПА У ДЕТЕЙ

Рещиков Дмитрий Александрович, reshchikovdm@gmail.com, +79057783491, ORCID 0000-0001-8146-5501. ОСП Российская детская клиническая больница. Москва. Россия

Пластика дефектов черепа, проведенная после после краниэктомии по поводу рефрактерной внутричерепной гипертензии, посттравматического дефекта кости, удаления костных опухолей, требует индивидуального подхода для обеспечения не только адекватной защиты мозга, но и достижения хорошего косметического результата. На сегодняшний день существует несколько трансплантатов, изготавливаемых индивидуально, одним из которых является Custombone, производства Finceramica, Италия.

**Цель:** Оценка эффективности использования Custombone в качестве пластического материала при проведении пластики дефектов черепа у детей

Материалы и методы: В ОСП РДКБ пролечено 11 пациентов с дефектами черепа с использованием Custombone. Возраст детей от 3 до 17 лет. 3 девочки и 8 мальчиков. Этиология возникновения дефекта: 4 случая после проведенной декомпрессивной краниэктомии; 2 случая после удаления эпидуральной посттравматической гематомы; 1 наблюдение после проведенной по месту жительства эндоскопической вентрикулоцистерностомии, 2 пациентов с растущим переломом черепа, 1 ребенок с синдромом Протея, 1 случай лечения фиброзной дисплазией. Локализация дефекта была следующей: 1 унилатеральный фронтальный, бифронтальный 2 случая, билатеральный лобнотеменно-височный, лобно-теменной 2 случая, лобно-теменновисочный, теменно-височный 2, теменная область 2

Результаты: Катамнез составил от 1 до 3 лет. Оценивалось положение трансплантата, проводилась КТ головы с трехмерной реконструкцией черепа. Во всех случаях трансплантат был состоятелен в течении всего периода наблюдения. Через 6-8 месяцев после имплантации отмечено появление костных мостиков между трансплантатом и аутокостью в местах наилучшего соприкосновения. В более поздние сроки мы наблюдали неоостеогенез непосредственно под трансплантатом. Переломов трансплантата не было. Косметический результат признан удовлетворительным как родителями, так врачами отделения.

Выводы: Безусловно, применение синтетического гидроксиапатита Custombone оправдано в случаях проведения пластики дефектов черепа у детей. Возможность изготовления трансплантата с учетом индивидуальных особенностей строения черепа позволяет достичь оптимальных косметических результатов. Хорошие остеиндуктивные и остеогинтегративные свойства обеспечивают хорошую протективную функцию. Но, наряду с преимуществами, есть и свои недостатки: высокая стоимость изготовления не позволяет применять его рутинно; необходима максимальная конгруэнтность краев дефекта и трансплантата для максимальной консолидации; из-за повышенной хрупкости материала необходимо крайне осторожное обращение с трансплантатом в процессе хирургии, так же он не может быть использован для пластики дефектов, где необходима контурная пластика.



## ЗАДНЕШЕЙНЫЙ СИМПАТИЧЕСКИЙ СИНДРОМ

Соложенцева Екатерина Александровна, katrinaas121@yandex.ru, +79999786368. ГБУЗ «Научно-практический психоневрологический центр им. З.И.Соловьева» ДЗМ, Москва, Россия Соломатин Юрий Викторович, dryurys@yandex.ru, +79165367138, 0000-0002-2478-9216. ГБУЗ «Научно-практический психоневрологический центр им. З.И.Соловьева» ДЗМ, Москва, Россия

Введение. Заднешейный симпатический синдром (по МКБ-10: синдром ирритации симпатического сплетения позвоночной артерии (ПА); шейная мигрень, симпатический синдром, синдром Барре-Льеу, синдром Бертачи-Роше) – это симптомокомлекс, возникающих вследствие нарушения тока крови в позвоночных (или вертебральных) артериях. Наиболее существенным этиопатогенетическим фактором развития данных нарушений является патология шейного отдела позвоночника, в последние годы имеющая значительную распространенность, особенно у лиц молодого возраста. Ведущееместо в патогенезе данных нарушений отводится дегенеративно-дистрофическим процессам шейного отдела позвоночного столба и аномальным процессам со стороны атланта, которые нарушают кровоток в позвоночных артериях и вызывают нарушения мозгового кровообращения. Данные изменения относятся к группе компрессионных сужений позвоночных артерий, возникающих под влиянием многих внесосудистых факторов, и объединяются термином синдром позвоночной артерии (СПА).

Материалы и методы. Данный обзор основан на литературе, опубликованной в2010, 2013 и 2020 гг. на таких платформах, как Cyberleninka. Рассмотрены статьи, которые содержат информацию о клинических признаках данной патологии, а так же о ее диагностике.

Результаты. Для диагностики ЗШСС необходимосочетание таких клинических критериев, как боли в шейно-затылочной области симпаталгического характера (жгучие, сверлящие разлитые, плохо локализуемые, нередко с иррадиацией в лобно-орбитальную область): вертеброгенный симптомокомплекс на шейном уровне(болезненность т.н. точек ПА, паравертебральная болезненность на шейном уровне, ощущение «хруста»,при движениях головой, ограничение объема активных и/или пассивных движений в шейном отделе позвоночника, асимметрия активного вращения головы), в т.ч. признаки нестабильности позвоночных двигательных сегментов на уровне С3-С4-С5-С6 (данный сегменты этиологически значимыми для возникновения ЗШСС); Кохлеовестибулярный синдром (головокружение, тошнота, преходящие нарушения слуха («звон», «шуршание» в ушах, чувство «заложенности ушей»); атаксия походки, горизонтальный нистагм (бывает непостоянным); глазные симптомы («зрительный дискомфорт», «зрительная утомляемость», преходящая нечеткость зрения (при отсутствии аномалий рефракции и патологии оптических сред глаза), непостоянное двоение в глазах, фотопсии, фосфены) и/или глоточные симптомы (ощущение инородного тела в глотке, дисфагия). Важно исключить, что глазные симптомы не обусловлены первичной патологией органа зрения (высокие степени аномалии рефракции, патология стекловидного тела, глаукома, конъюнктивит, кератит и т.д.).

**Выводы.** Таким образом, клиническим ядром ЗШСС (СПА) является шейно-затылочная симпаталгия при минимальных, но обязательных преходящих признаках легкой дисфункции структур ВББ и отсутствии знаков(симптомов) их органического поражения(СОП).ЗШСС характеризует выраженная субъективная симптоматика (maxCC) при минимальных объективных неврологических симптомах (minOC).

## ЭПИЛЕПСИЯ, ВПЕРВЫЕ ВОЗНИКШАЯ У ПОЖИЛОГО ПАЦИЕНТА

Соломатин Юрий Викторович, dryurys@yandex.ru, +79165367138. 0000-0002-2478-9216. ГБУЗ «Научно-практический психоневрологический центр им. З.И.Соловьева» ДЗМ, Москва, Россия Филатова Наталья Викторовна, +79057456188. Кафедра возрастной неврологии медицинского факультета Московского Университета им. С.Ю.Витте, Москва, Россия

В проведенных за последние годы эпидемиологических исследованиях установлено повышение уровня заболеваемости эпилепсией у лиц старше 60 лет по сравнению со зрелым возрастом, что с учетом тенденции к постарению населения увеличивает значимость проблемы диагностики, дифференциальной диагностики и терапии эпилепсии в данной возрастной группе. Эпилепсия, впервые возникшая в пожилом возрасте, как правило, является симптоматической. К ее причинам относятся: сосудистая патология головного мозга, деменция, опухоли, черепно-мозговая травма, инфекции и интоксикации. В патогенезе эпилепсии у пожилых основную роль играет кумуляция нейрональных повреждений. В результате нестабильности мембранных комплексов формируются патологические свойства нейронов, формируется эпилептический очаг и развивается эпилепсия. Многообразие пароксизмальных состояний у пожилых делает актуальной дифференциальную диагностику, а при выборе терапии следует учитывать целый ряд факторов.

Дифференциацию пароксизмальных двигательных, чувствительных и других расстройств необходимо проводить в соответствии с исходными ведущими пароксизмальными феноменами. Основные состояния, сопровождающиеся внезапным падением: эпилептический припадок, нейрогенный (вазовагальный) обморок, кашлевой обморок, обморок при глотании, никтурический обморок, синдром гиперчувствительности каротидного синуса, нарушения ритма сердца (сопровождаются снижением сердечного выброса), ПНМК, дроп-атака, психогенный припадок (псевдообморок), катаплексия и др. Основные проблемы терапии эпилепсии в пожилом возрасте обусловлены сопутствующей (часто множественной) соматической патологией, которая может существенно повлиять на течение эпилепсии и фармакокинетику АЭП; фармакокинетическим взаимодействием АЭП и других лекарственных средств, назначенных по поводу сопутствующих заболеваний.

### Литература:

- Власов П.Н. Дифференциальная диагностика основных пароксизмальных состояний в практике невролога и терапевта. Фарматека. 2008. № 5. С. 91–94.
- 2. Гехт А.Б., Меликян Э.Г., Лебедева А.В. Эпилепсия у больных пожилого возраста: этиология, диагностика, лечение, качество жизни. Эпилепсия / Под общей редакцией Незнанова Н.Г. СПб., 2010. С. 452–62
- 3. Карлов В.А.Эпилепсия у детей и взрослых женщин и мужчин /Руководство для врачей / 2-е изд. Москва: Бином, 2019.
- Соломатин Ю.В., Рублева Ю.В. Лечение депрессии селективными ингибиторами обратного захвата серотонина (СИОЗС) у пациентов с эпилепсией. Эпилепсия и пароксизмальные состояния. 2016; 8(3): 11-18.
- Hauser W.A., Annegers J.F., Kurland L.T. Incidence of epilepsy and un provoked seizure sin Rochester, Minnesota: 1935-1984. Epilepsia. 1993;34: 453-68.

## ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА

## УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА ДОБРОКАЧЕСТВЕННЫХ ОБРАЗОВАНИЙ ГОЛОВЫ И ШЕИ У ДЕТЕЙ

Бегун Игорь Васильевич, runner\_2007@mail.ru, +375 17 287 10 84. Республиканский научно-практический центр детской онкологии. гематологии и иммунологии, Минск, Беларусь Тарасевич Рита Анатольевна, runner\_2007@mail.ru, +375 17 287 10 84. Республиканский научно-практический центр детской онкологии, гематологии и иммунологии, Минск, Беларусь Папкевич Ирина Ивановна, runner\_2007@mail.ru, +375 17 287 10 84. Республиканский научно-практический центр детской онкологии,

Введение. Мультимодальный диагностический ультразвук метод выбора для первичной визуализации образований тканей и изменений поверхностно-расположенных органов головы и

гематологии и иммунологии. Минск. Беларусь

Цель. Представить ультразвуковую семиотику доброкачественных образований поверхностных органов и тканей головы/ шеи у детей

Материалы и методы. Дети различного возраста, поступающие в Республиканский онкологический центр с образованиями головы и шеи с проспективно верифицированным диагнозом. Учитывалась органная и не органная локализация образований. Применялось мультимодальное высокочастотное ультразвуковое сканирование

Результаты. Из доброкачественных состояний поверхностнорасположенных органов: для щитовидной железы выделяли аутоиммунный тиреоидит (острое состояние - с увеличением объема органа и усилением кровоснабжения); различную узловую патологию стратифицировали по системе TIRADS. Для слюнных желез – острый сиалоденит характеризовался увеличением объема органа и усилением кровоснабжения с визуализацией или без гиперплазированных лимфатических узлов в сруктуре: обструктивный сиалолитиаз сопровождался расширением протоковой системы и в ряде случаев визуализацией сиалолитов. Доброкачественные опухоли слюнной железы (превалировали аденомы) имели четкие границы, однородную/гипоэхогенную структуру, в некоторых случаях определялись кистозно-солидное строение. При реактивной лимфаденопатии визуализировали шейные лимфатические узлы овальной формы, обычно менее 1 см в наименьшем диаметре, с дифференцировкой или стертой дифференцировкой ворот и правильным/древовидным распределением сосудистых структур. В отдельных случаях гнойного лимфаденита констатировали деструктивные изменений ткани лимфатического узла. В последнее время расширились показания для ультразвукового исследования при сосудистых аномалиях (мальформациях и опухолях). Сосудистые аномалии требуют определения объема, плотности сосудистых структур в пределах разрешения оборудования, разграничения на формы с низкоскоростным и высокоскоростным кровотоком, идентификацию питающих сосудов с оценкой резистентности дистального циркуляторного русла. При лимфатических мальформациях дифференцировали макрокистозную (полости более 1 см) и микрокистозную формы. Липомы определялись большей частью как изоэхогенные образования с трудно дифференцируемой капсулой, без дистальных акустических эффектов, возможен слабый внутренний кровоток, эхоструктура неоднородная за счет линейных гиперэхогенных включений. Крайние варианты гранулематозных поражений (условно-доброкачественная группа лангергансоклеточного гистиоцитоза) на УЗИ определялись как тканевые остеолитические образования с неровными границами, пролабирующие в подапоневротическое пространство и в полость черепа, с единичными сосудистыми локусами.

Заключение. Представленная ультразвуковая семиотика доброкачественных образований головы и шеи у детей необходима для дифференциации со злокачественными поражениями органов и тканей данной локализации.

## TEXHOЛОГИЯ «FUSION» КТ И MPT NON-EPI DWI ИЗОБРАЖЕНИЙ ВИСОЧНЫХ КОСТЕЙ ПАЦИЕНТОВ ДЕТСКОГО ВОЗРАСТА В СПОРНЫХ СЛУЧАЯХ

Милешина Нейля Адельшиновна, lyahovaes@gmail.com, 8-926-339-88-44. ФГБУН РНКЦ АиС ФМБА России, Москва, Россия Бондаренко Евгения Сергеевна, lyahovaes@gmail.com, 8-926-339-88-44. ФГБУН РНКЦ АИС ФМБА РОССИИ, МОСКВА, РОССИЯ

Современные методы лучевой диагностики характеризуются появлением все более новых технологий для усовершенствования диагностических возможностей в оценке структур височной кости. Улучшая диагностическую ценность, мы повышаем в том числе качество хирургической тактики лечения больных.

В настоящее время доказана высокая диагностическая возможность метода КТ в диагностике хронических воспалительных заболеваний уха. Метод позволяет оценить топографию костных структур височной кости. В тоже время в обнаружении холестеатомы специфичность метода достаточно низка. Это связано в первую очередь с низкой дифференциациальной диагностикой мягкотканых образований. МРТ височных костей в режимах Т1-, T2-DW, non-EPI DWI, ADC maps имеет четкие характеристики для определения холестеатомы среднего уха (высокоинтенсивный сигнал на T2-ВИ и non EPI-DWI, низкоинтенсивный на T1-ВИ и ADC maps), но в связи с плохим топографическим представлением расположения образования уступает в предоперационном планировании хирургического вмешательства KT.

В докладе рассмотрены клинические случаи с использованием технологии «FUSION» для качественной диагностики холестеатомы в предоперационном периоде, а также для определения рецидивирующего и резидуального процесса. Наша практика показала, что благодаря совмещению изображений КТ и диффузионно-взвешенной МРТ с помощью технологии Fusion, происходит соединение диагностических достоинств обоих методов лучевой диагностики.

Под нашим наблюдением в 2020 гг. находилось 20 пациентов с хроническим гнойным средним отитом (ХГСО) с подозрением на холестеатому среднего уха. Всем им проведён курс стационарного лечения с последующим хирургическим лечением. Предоперационное обследование включало КТ и МРТ височных костей у всех 20 пациентов. Затем проводилось техника слияния КТ и MPT в режиме non EPI DWI. Результаты КТ, MPT и техники «FUSION» были сопоставлены у всех прооперированных больных с результатами хирургических находок.

Технология «FUSION» КТ и non-EPI DWI MPT показала высокую диагностическую чувствительность локализации холестеатомного процесса в височной кости.

Таким образом, применение для дифференциальной диагностики патологии среднего уха технологии «слияния» компьютерной томографии и диффузионно-взвешенной магнитно-резо-



нансной томографии височной кости позволяет эффективно диагностировать холестеатомное поражение височной кости как до, так и после хирургического лечения. Широкое внедрение методики диагностики холестеатомы по данным метода «FUSION» КТ и поп-EPI DWI MPT позволяет точно спрогнозировать хирургическое лечение у пациентов с холестеатомой среднего уха на этапе предоперационной подготовки.

## ВОЗМОЖНОСТИ КОМПЛЕКСНОГО ЛУЧЕВОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ ПРИ ДИСФУНКЦИИ ВНЧС

Польшина В.И., Решетов И.В., Бабкова А.А., Лисавин А.А., Серова Н.С. ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), Москва, Россия

**Целью исследования** было проведение комплексного лучевого обследования у пациентов с дисфункцией височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС) с использованием мультиспиральной компьютерной томографии (МСКТ) и магнитно-резонансной томографии (МРТ) на контрольных этапах при проведении консервативного лечения.

Материалы и методы. Был проведен анализ результатов выполненных обследований на различных этапах лечения. Всего было проведено обследование 36 пациентов (31 женщин и 5 мужчин) в возрасте от 18 до 52 лет. В зависимости от клинических проявлений дисфункции височно-нижнечелюстного сустава, все пациенты были разбиты на четыре клинических группы: І группа (n=11; 30,3%) — пациенты с болевым синдромом при дисфункции ВНЧС; ІІ группа (n=14; 39, 2%) — пациенты с проявлением акустических эффектов при дисфункции ВНЧС и ІІІ группа (n=5; 13, 7%) — пациенты с дегенеративными изменениями костной ткани. ІV группа (n=6; 16, 8%) являлась группой контроля, в которой были обследованы пациенты без клинических проявлений дисфункции ВНЧС, обратившиеся на консультативный прием в целях профилактики.

Всем пациентам групп были проведены: МРТ - при первичном обращении, через 6 и 12 месяцев после первичной консультации; МСКТ — при первичном обращении и через 12 месяцев после первичного исследования.

Результаты. При анализе полученных данных в ходе исследования, было установлено, что ассиметричное расположение головок мыщелков нижней челюсти (n=14; 42,4%) отмечалось в виду нарушения биомеханики акта жевания. Заднее расположение головки мыщелка нижней челюсти, встречалось значительно чаще, других позиций, особенно при деструкции хрящевой ткани у 20 пациентов (60, 6%). Наличие выраженных дистрофических процессов на стороне поражения, в I, II, III группах нами были расценены, как изменения в результате функциональной перегрузки тканей, что косвенно было подтверждено регрессией процесса после окончания лечения. По данным МСКТ исследования, корреляция размеров суставной щели до- и после лечения видоизменились: в переднем отделе от 1,76 ±1,8 до 3,08±1,5мм; в среднем отделе от 1,18±1,7 до 1,86±2,5мм, в заднем отделе от 0,80±2,5 до 3,42±1,3мм.

У 25 пациентов (75,7%), было отмечено преобладание активной функции жевательных мышц на ведущей стороне, при сохранении целостности зубного ряда и отсутствии травм в анамнезе. При анализе данных МРТ исследования, объемные характеристики латеральных крыловидных мышц до и после лечения варьировали: от 17,8±1,9 до 15,1±2,5 мм; медиальных крыловидных мышц от 13,35±1,5 до 11,21±1,5 мм и собственно жевательных мышц от

18,53±1,5 до 14,22±1,6 мм. Достоверно значимое увеличение «толщины» жевательных мышц данных пациентов, говорило о функциональной перегрузке жевательного аппарата, так как объемные характеристики исследуемых мышц после проведенного лечения были приближены к данным контрольной группы (n=6; 16,8%).

Измерения параметров суставного диска при MPT на этапах до- и после лечения претерпели следующие изменения: в переднем отделе от  $2.3\pm2.6$  до  $2.7\pm2.7$  мм, в центральном отделе от  $0.5\pm2.9$  до  $1.9\pm1.7$  мм, в заднем отделе от  $3.2\pm2.7$  до  $4.3\pm2.1$  мм.

Показатели плотности костной ткани у всех пациентов (n= 31; 100,0%) варьировали от +234,5±5,8 HU (в III группе) до +565,5±5,9 HU (в I группе) при первичном исследовании, что дало возможность дифференцировать тяжесть остеопоретических изменений костной ткани для назначения и коррекции лечения.

## ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ДОППЛЕРОГРАФИИ ГОРТАНИ

Субботина Мария Владимировна, lor-igmu@yandex.ru, 89148974780. Лавренчук В.В.

ФГБОУ ВО Иркутский государственный медицинский университет, Иркутск, Россия

Диагностика заболеваний гортани сложна из-за трудностей визуального обследования органа, особенно у детей. Альтернативой может быть ультразвуковое сканирование (УЗС), но о применении допплерографии для диагностики заболеваний гортани имеются только единичные сообщения (L.L. Ooi et al., 1995; Y.W. Shau et al.,2001; Е.Б. Ольхова и соавт., 2006; Г.Ф. Аллахвердиева и соавт., 2019]. Цель нашего исследования: определить диагностические возможности допплерографии гортани.

Материал и методы. Нами было обследовано 72 пациента с дисфонией и 20 пациентов без патологии гортани на аппаратах Sonoscape S20Exp, Logiq 7, Hitachi Ascendus и Aloka 1100 датчиками линейного сканирования 7-15 МГц с соблюдением этических норм в городской Ивано-Матренинской детской клинической больнице, детской городской поликлинике №3 и Клинике Байкал-Медикл г. Иркутска в 2014-2020 годах. Возраст обследуемых был от 1 до 54 лет (средний возраст был 8,6 лет, взрослых было 8 человек). Гортань осматривали в поперечном направлении во время спокойного дыхания и при фонации гласных звуков. Исследование проводили в положении лежа и сидя. Верификация диагноза осуществлялась при ларингоскопии (прямой, непрямой, ригидной, фиброскопии). Рассчитывали эффективность сканирования в В-режиме и цветового допплеровского картирования (ЦДК) по сравнению с ларингоскопией в распознавании причин дисфонии с помощью критерия McNemar (программа «Statistica, Version 10», StatSoft, Tulsa, США).

Результаты исследования. УЗС гортани в В-режиме позволяло определить симметричные движения эхогенных черпаловидных хрящей при дыхании и фонации у здоровых детей. Просвет гортани был эхонегативным. Узелки голосовых складок в виде симметричных эхогенных образований были выявлены только у 26% детей с данной патологией. Рубцовая мембрана в передней комиссуре и папилломы визуализировались в виде эхогенных образований. Односторонний паралич определялся по отсутствию смещения одной половины гортани. При функциональной дисфонии ультразвуковая картина соответствовала норме. В режиме ЦДК окрашивались просвет и края голосовой щели, что позволяло лучше визуализировать папилломы, мембраны, паралич гортани,



отсутствие смыкания складок при фонации. По критерию McNemar ларингоскопия достоверно эффективнее УЗС и ЦДК в отношении узелков голосовых складок (р=0,02). Эффективность обнаружения несмыкания складок в задних отделах при сканировании в режиме ЦДК составила 88,2%, что достоверно выше, чем при сканировании в В-режиме (р=0,0003) и сопоставима с ларингоскопией (р=0.86). Эффективность диагностики доброкачественных опухолей и параличей гортани была сравнима с ларингоскопией (p=1,0).

Заключение. Ультразвуковое сканирование гортани эффективно для диагностики паралича гортани, рубцовых мембран передней комиссуры и папиллом как причин длительной дисфонии. Допплерография позволяет лучше визуализировать данные заболевания, чем сканирование в В-режиме, а также определять отсутствие смыкания голосовых складок.

## **ДЕРМАТОВЕНЕРОЛОГИЯ**

## РЕГЕНЕРАТИВНЫЕ ПРОЦЕССЫ В ДЕРМЕ ПОСЛЕ ТЕРМИЧЕСКОГО ОЖОГА

Костяева М.Г., Еремина И.З., Жук Ю.М. Российский Университет Дружбы Народов, Москва, Россия

Актуальность. Регенерация кожи после термического ожога продолжает оставаться актуальным вопросом в клинических и экспериментальных исследованиях. Обширный репаративный потенциал кожи позволяет осуществить физиологическую регенерацию даже при значительных и глубоких повреждениях.

Материалы и методы. Объектом исследования служила кожа спины половозрелых самцов крыс линии Wistar. Термический ожог воспроизводили аппликацией нагретого до 100°С медного куба. При исследовании гистологических срезов, сделанных из места ожога были выявлены внутриэпидермальные пузыри с экссудатом, отслоение эпителия, в дерме диапедезные кровоизлияния, отек, гиперемия.

Результаты исследования. В результате проведенных исследований были обозначены три важных условия, способствующие активной регенерации кожи. Во-первых это высокий пролиферативный потенциал сохранного эпителия, во-вторых наличие в дерме стволовых клеток и третье условие это новообразование сосудов в зоне повреждения, обеспечивающих нутриентами формирующиеся ткани.

Заключение. Согласованное взаимодействие этих трех условий позволяет обеспечить полноценную регенерацию кожи. Однако, отсутствие одного из составляющих приводит к образованию значительного волокнистого компонента и формированию соединительнотканного рубца.

## ИННОВАЦИИ В МЕДИЦИНЕ

## ВЫСОКОИНТЕНСИВНАЯ ФОКУСИРОВАННАЯ УЛЬТРАЗВУКОВАЯ АБЛАЦИЯ В ЛЕЧЕНИИ УЗЛОВОГО ЗОБА

Александров Юрий Константинович, yka2000@mail.ru, +79051326221, http://orcid.org/0000-0001-7581-1543, Scopus Author ID55999950800. ФГБОУ ВО Ярославский государственный медицинский университет, г. Ярославль, Россия

Резюме. Высокоинтенсивная фокусированная ультразвуковая абляция (HIFU) под ультразвуковым контролем является малоинвазивным методом лечения доброкачественных узлов щитовидной железы (ЩЖ). Целью исследования было определение эффективности метода в зависимости от различных параметров, в первую очередь от размеров и структуры узлов ШЖ. Материалы и методы: Из 98 человек с узлами ШЖ для высокоинтенсивной фокусированной ультразвуковой абляции были отобраны 9 пациентов с большими узлами ЩЖ. Высокоинтенсивная фокусированная ультразвуковая абляция проводилась с применением датчика (пьезоэлектрической линзы) диаметром 12 см, с изменяющейся частотой излучения от 0,8 до 1,6 МГц. Лечение проводилось в автоматическом режиме предварительного планирования. Была дана оценка эффективности HIFU при узлах ЩЖ больших размеров в сроки через 3,6 и 12 месяцев. Результаты исследования. Оценка индивидуальных особенностей проведения HIFU и оценка результатов в течение года позволили определить ультразвуковые признаки узлов ЩЖ, на которые стоит ориентироваться при выборе режимов и техники выполнения HIFU Проведен анализ результатов лечения узлов ЩЖ по критериям (частичный регресс, полная деструкция, формирование фиброза). Также на технику HIFU существенно влияет локализация узлов. При отборе пациентов для проведения лечения необходимо учитывать технические и биологические особенности этого инновационного малоинвазивного метода лечения. На основании исследования сделан вывод о том, что при отборе пациентов для высокоинтенсивной фокусированной ультразвуковой абляции решающим являются данные ультразвукового исследования, позволяющие на основании анализа ультразвуковой картины давать объективную оценку рискам и вероятным осложнениям, а также прогнозировать течение воспалительных и регенераторных процессов в узлах щитовидной железы после воздействия высокоинтенсивного фокусированного ультразвука.

В последние годы развитие получают малоинвазивные методы лечения заболеваний ЩЖ. Использование методик позволяет одномоментно или постепенно излечивать заболевания ЩЖ с минимальным повреждением здоровой ткани ЩЖ. Одним из методов является высокоинтенсивная фокусированная ультразвуковая абляция (HIFU). При HIFU разрушение ткани узла ЩЖ под действием сфокусированного ультразвука, приводящего к локальному разрушению ткани и уменьшению размеров узлов ЩЖ.

**Цель исследования:** оценить эффективность HIFU в лечении больших узлов ЩЖ.

Материалы и методы. В 2020 году обследованы 98 человек с узлами ЩЖ. При диагностике узловой патологии ЩЖ использовали УЗИ и тонкоигольную аспирационную биопсию. При выполнении УЗИ анализировали ультразвуковую картину узлов ЩЖ с оценкой по TI-RADS. Оценка данных ТАПБ проводили по системы Bethesda. По итогам обследования в проведении HIFU было отказано 38 пациентам с TBSRTC3-6. У 60 пациентов с узлами от 6 до 60 мм была установлена TBSRTC2 (доброкачественный процесс). HIFU проводилась амбулаторно, с применением аппарата Echopulse (Theraclion, Франция): лечебный датчик - пьезоэлектрическая линза диаметром 12 см, с изменяющейся частотой излучения 0,8-1,6 МГц. Лечение проводилось в автоматическом режиме предварительного планирования. Перед HIFU проводилась топографическая разметка зоны воздействия и позиционирование узла ЩЖ на экране аппарата в фокусе абляции.



При выборе узлов ЩЖ для HIFU учитывали ряд параметров: минимальную толщину узла (более 7 мм). Есть ограничения выполнения HIFU у людей с короткой толстой шеей и с загрудинным положением узлов. При отборе для HIFU также важное значение имела локализация узла ЩЖ. Оптимально - наличие прослойки здоровой ткани ЩЖ между зоной лечения и расположенными рядом структурами и органами шеи. Наиболее благоприятным является центральное расположение узла ЩЖ и размер 15-25 мм в длину/ширину. В случаях, когда контур узла ЩЖ примыкал вплотную к трахее, сонной артерией и пищеводу, программа HIFU автоматически исключила эту область из зоны планирования абляции. Расстояние до сонной артерии и трахеи должно быть более 5 мм. Для HIFU подкапсульных узлов глубина до переднего края узла должна быть более 5,0 мм, глубина заднего края узла более 26,7 мм. Метод неэффективен при лечении кистозных узлов, а также при наличии макрокальцинатов.

НІГО была выполнена у 9 человек в возрасте 49,1 $\pm$ 8,6 лет. При отборе делали акцент на больших узлах, средний максимальный размер узлов составил 31,6 $\pm$ 10,8 мм, а объем 8,5 $\pm$ 5,1 см³. По данным ЭГ жесткость узлов ЩЖ до НІГО составила 14,2 $\pm$ 6,2 кПа. Число точек абляции составило 30,2 $\pm$ 15,8, время абляции - 23,2 $\pm$ 11,0 минут, мощность - 7,5 $\pm$ 4,5 Вт, энергия - 35,8 $\pm$ 7,8 J. Через 1 месяц после выполнения НІГО уменьшение размеров узлов 17,0%, через 3 месяца — 19,3%, через 6 месяцев — 20,2%, через 1 год — 19,8%.

Заключение: HIFU является новым методом лечения патологии заболеваний ЩЖ. Необходимо дальнейшее изучение процессов в узлах подвергшихся HIFU для совершенствования метода.

## ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА ТЕРАГЕРЦОВОЙ ГАЗОВОЙ СПЕКТРОСКОПИИ ВЫСОКОГО РАЗРЕШЕНИЯ ДЛЯ АНАЛИЗА ТКАНЕВЫХ МЕТАБОЛИТОВ ПРИ ПАТОЛОГИИ ЛОР-ОРГАНОВ

Айзенштадт Андрей Александрович, 1968ayzenshtadt@gmail.com, +79023014638. ГБУЗ НО ДГКБ № 1 г.Нижнего Новгорода, Нижний Новгород, Россия

Домрачева Елена Георгиевна, elena@impras.ru, +79519052716. ИФМ РАН г.Нижний Новгород, Нижний Новгород, Россия Ларин Роман Александрович, info.lor@mail.ru, +79056640241. ГБУЗ НО НОКБ им. Семашко Н.А.

В докладе впервые проанализирован метаболический профиль с позиций доказательной медицины. Выявлены группы метаболитов характеризующие определенную патологию. На основании анализа совокупности метаболитов определены маркеры патологии, что в конечном итоге позволило определить точку приложения при лечении заболевания с позиций метаболомики. Данное исследование проводится в рамках гранта РНФ №21-19-00357 "Спектрометрия высокого разрешения на основе эффекта быстрого прохождения частоты от микроволн до терагерц для анализа патологии в оториноларингологии".

## ТРАДИЦИОННЫЙ ПОДХОД ПРИ ОПЕРАЦИЯХ НА ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЕ В ЭПОХУ РАЗВИТИЯ ЭНДОСКОПИЧЕСКОЙ ХИРУРГИИ

Долидзе Давид Джонович, ddolidzed@mail.ru, 89031314111, профессор кафедры хирургии РМАНПО, руководитель научно-клинического отдела ГКБ им. С. П. Боткина, Москва, Россия Шабунин Алексей Васильевич, член-корр. РАН, профессор, зав. кафедрой хирургии РМАНПО, главный врач ГКБ им. С.П. Боткина, Москва, Россия

Мумладзе Роберт Борисович, профессор кафедры хирургии РМАНПО. Москва. Россия

Лебединский Иван Николаевич, зав. отделением онкологии № 71 ГКБ им. С. П. Боткина, Москва, Россия

Варданян Аршак Варданович - профессор кафедры хирургии РМАНПО, Москва, Россия

Мельник Кирилл Викторович - аспирант кафедры хирургии РМАНПО, Москва. Россия

Актуальность. В последние десятилетия с развитием хирургии появились высокотехнологичные эндоскопические и роботические способы лечения. Они нашли широкое распространение и успешно конкурируют с традиционными методами в различных областях. Стремление к современным технологиям не обошло стороной и хирургию щитовидной железы (ЩЖ).

**Цель исследования.** Определить возможности усовершенствованного традиционного подхода в современной хирургии ЩЖ.

Материал и методы. Работа основано на изучении результатов хирургического лечения 146 больных с различными заболеваниями ЩЖ, которые находились в ГКБ им. С.П. Боткина в 2018-2020 гг. Среди них были 54 (37%) пациентов с многоузловым нетоксическом зобом, 20 (13,7%) - с диффузным токсическим зобом, 33 (22,6%) - с аденомой ЩЖ, 37 (25,3%) - с папиллярным раком ЩЖ и 2 (1,4%) – с медуллярным раком ЩЖ. Следует отметить наличие 7 (4,8%) случаев рецидива заболевания. Возраст больных колебался от 32 до 76 лет. Соотношение мужчин и женщин составило 1:8. У наблюдаемых пациентов выполнялась экстрафасциальная прецизионная гемитиреоидэктомия в 33 (22.6%) случаях и тиреоидэктомия – в 74 (50.7%) наблюдениях. Последняя при карциноме ЩЖ дополнялась центральной лимфодиссекцией у 29 (19,7%) больных и футлярно-фасциальным иссечением клетчатки шеи – у 10 (6,8%) пациентов. Все больные были оперированы по усовершенствованной традиционной прецизионной методике с использованием увеличительной приборов из уменьшенного смещаемого шейного доступа без пересечения мышц шеи. Доступ осуществлялся по эластическим линиям кожи. Длину разреза определяли индивидуально (минимально 4 см, максимально 10 см) в зависимости от строения шеи пациента и характера патологии ЩЖ. Края раны защищали от повреждения и перерастяжения предложенным латексно-марлевым обкладом. Во всех случаях применяли принцип щадящего отношения к тканям с прецизионной мобилизацией ЩЖ. При этом сохраняли верхний и возвратный гортанные нервы с применением микрохирургического инструментария. Околощитовидные железы визуализировали и сохраняли вместе с питающими сосудами последовательно на этапе мобилизации нижнего полюса и заднебоковой поверхности с применением «стресс-теста» и метода двойной визуально-инструментальной регистрации фотосенсибилизатором индуцированной флуоресценции. При завершении вмешательства применяли оригинальную методику микрохирургического закрытия раны внутрикожным атравматичным швом нитью толщиной USP 7/0-8/0. Для максимально точного сведения краев кожи накладывали второй ряд наводящих швов той же нитью.

Результаты. Анализ результатов исследования показал, что все больные имели легкий послеоперационный период и были выписаны на 2-3 сутки. Используемый подход позволил за время наблюдения во всех случаях избежать рецидивов заболевания, пареза гортани, стойкого гипопаратиреоза. Преимущественное большинство больных характеризовали косметический результат операции как отличный.



Заключение. Признавая, что стремление к новому нужно сохранять во всех областях хирургии, и в эндокринной частности, следует подчеркнуть, традиционный подход не только не утратил свое место в лечении больных с различной тиреоидной патологией, но в виде усовершенствованного прецизионного способа имеет еще и явные преимущества по суммарному результату, и отсутствию зависимости от дорогостоящих технологий с большим социальным эффектом по сравнению с альтернативными методами.

## ПРОТОКОЛ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО ЛЕЧЕНИЯ В ХИРУРГИИ НОВОРОЖДЕННЫХ С РАСЩЕЛИНОЙ ГУБЫ И НЕБА

Мамедов Ад.А., Волков Ю.О., Корсунский А.А., Паршикова С.А., Жиркова Ю.В., Тукабаев Г.П., Мазурина Л.А., Ма Гопэй, Го Хао, Горлова Н.В.

ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова Министерства здравоохранения России (Сеченовский Университет), Москва, Россия

ГБУЗ Детская городская клиническая больница №9 им. Г.Н. Сперанского ДЗМ, Москва, Россия

Актуальность проблемы. «Детская челюстно-лицевая хирургия является неотъемлемой частью детской хирургии в многопрофильной детской больнице», где имеются специалисты различного профиля, готовые в любой момент оказать содействие в устранении различных проблем. Лечение детей с расщелиной губы и неба в детской больнице, пожалуй, та сфера, куда маленькие пациенты поступают со дня рождения после родильных домов, пренатальных Центров России. Помощь таким детям оказывается со дня рождения и до 18 лет усилиями врачей самого разного профиля, что приводит к улучшению качества жизни. Конечно же, почти во всех случаях на помощь челюстно-лицевому хирургу приходят на помощь специалисты ортодонт, логопед, ЛОР-специалист, психолог и др. Лечение в многопрофильной детской клинической больнице № 9 им. Г.Н. Сперанского оказывается не только штатными сотрудниками больницы, но и с участием сотрудников кафедры стоматологии детского возраста и ортодонтии Первого МГМУ им. И.М. Сеченова. Клиническая база кафедры является не только лечебным, но и учебным и научным коллективом.

С 2011 года в России профессором Мамедовым Ад.А. создана «Система оказания помощи детям с расщелиной губы и неба в периоде новорожденности (от 0 до 29 дней жизни)», на основе междисциплинарного участия специалистов

Протокол лечения состоит из УЗИ диагностики в период беременности. В 16-20 недель беременности определяется патология челюстно-лицевой области. В это время у плода беременной идет формирование органов челюстно-лицевой области.

В течение всей беременности и до родов идет постоянная психологическая поддержка будущей мамочки. После благополучных родов, при отсутствии сочетанной патологии и противопоказаний к операции ребенок с мамой переводится в отделение новорожденных. Сразу же ребенка осматривает неонатолог, анестезиолог, челюстно-лицевой хирург, врач-ортодонт. Определяется тактика и протокол лечения.

Целью исследования явилось повышение эффективности лечения пациентов с расщелиной губы и неба в периоде новорожденности, за счет междисциплинарного подхода.

В случае если анатомический дефект альвеолярного отростка превышает 10-12 мм, у пациентов с односторонней полной расщелиной губы и неба проводится предхирургическая ортодонтическая подготовка с применением ортоимплантатов и резиновой тяги с регулируемым натяжением. Через две недели, когда диастаз уменьшается до 5-6 мм, производится операция первичная хейлоринопластика.

Результаты. Объединение усилий специалистов различного профиля: УЗИ – диагностика, врач-неонатолог, врач-педиатр, врач-ортодонт, челюстно-лицевой хирург, оториноларинголог, логопед, врач-генетик, последовательная схема ранней реабилитации, начиная с пренатального периода, постоянный клинический и рентгенологический контроль – позволяют получить хорошие эстетические и функциональные результаты. значительно сокращают сроки реабилитации больных.

Пренатальный и период новорожденности являются оптимальными начала реабилитации для достижения повышения качества жизни детей.

## ОСОБЕННОСТИ ЭНДОВИДЕОХИРУРГИЧЕСКИХ ОПЕРАТИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ НА ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЕ

Мещеряков Виталий Львович, vl.mesher@yandex.ru, +79033281029, https://orcid.org/0000-0002-9842-0016. Клиническая больница №52 Департамента здравоохранения г. Москва 2. Национальный медикохирургический центр им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия Мударисов Ринат Рифкатович, https://orcid.org/-0002-8579-3761, gkb52@zdrav.mos.ru, +74991962005, Москва, Россия Вторенко Владимир Иванович, gkb52@zdrav.mos.ru, +74991962005 Животов Владимир Анатольевич, zhivotovva@gmail.com, +79166512457. Национальный медико-хирургический центр им. Н. И. Пирогов, Москва, Россия

Мноян Артур Хачатурович, gkb52@zdrav.mos.ru, +749919620051. Клиническая больница №52 Департамента здравоохранения г. Москва Россия

Турлыкова Изабелла Андреевна, romabella@bk.ru, +79272219888, https://orcid.org/0000-0002-1089-7777. ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский университет им. В. И. Разумовского», кафедра факультетской хирургии и онкологии, Саратов, Россия Алексанян Амаяк Арменович, gkb52@zdrav.mos.ru, +74991962005, https://orcid.org/-0002-4784-33931. Клиническая больница №52 Департамента здравоохранения г. Москва, Россия Иванова Виктория Александровна, viktoria\_raccun@bk, +79173168007, https://orcid.org/0000-0002-3984-5399. «Центральная государственная медицинская академия» Управления делами Президента Российской Федерации, г. Москва, Россия

Актуальность: Наиболее распространенным осложнением при операциях на щитовидной железе является нарушение функции голосовых связок. По литературным данным до 80% всех случаев нарушений подвижности голосовых связок обусловлено механическим воздействием на нерв или применением высокоэнергетических средств диссекции и гемостаза. Становится очевидно, что рутинной визуализации явно не достаточно.

Цель исследования: разработать методологию осуществления видеоэндохирургических операций на щитовидной и паращитовидных железах.

Материалы и методы: На базе Хирургического отделения №1 Клинической больницы №52 ДЗМ, Клиники факультетской хирургии и онкологии ФГБОУ ВО «Саратовский государственный



медицинский университет им. В. И. Разумовского» при технической и методологической поддержке Клиники высоких медицинских технологий им. Н.И. Пирогова Санкт-Петербургского государственного университета в период с мая 2013 по апрель 2020 года 412 больным с различными заболеваниями щитовидной и паращитовидных желез выполнены эндоскопические вмешательства. Во всех случаях применялся аксиллярномаммарным доступ. Характеристика пациентов по полу: 393 женщины и 21 мужчина, средний возраст составил 35 лет. Диагноз после оперативного вмешательства: диффузный токсический зоб в 21 случаях, токсическая аденома – у 37, узловой зоб – у 118, многоузловой зоб – у 178 пациентов, рак щитовидной железы у 59.

Результаты: Нами осуществлялись следующие оперативные вмешательства тиреоидэктомии – в 112, гемитиреоидэктомии – в 145 случаях, субтотальные резекции – в 47. Объем щитовидной железы был от 17 до 200 мл. Доступ был односторонний. Стандартным этапом мы считаем – визуализацию возвратных нервов и паращитовидных желез. Также при злокачественном поражении, мы применяли центральную лимфодиссекцию. боковая шейная лимфодиссекция, учитывая наличие метастазов в лимфозулы шеи была выполнена в 12 случаях. С послеоперационным парезом нам пришлось столкнуться в 22 случаях, как правило он купировался в сроки до 3х месяцев. ИОНМ мы стараемся применять, в соответствии с рекомендациями ведущих специалистов, использовать как стандартный метод в ходе оперативного вмешательства, поскольку считаем обычную визуализацию недостаточной.

#### Выводы:

- Современное оборудование для видеоэндоскопических вмешательств позволяют выполнить эндовидеохирургические операции на щитовидной и паращитовидных железах.
- 2. Эндоскопическая техника дает не сравнимую с открытыми операциями возможность визуализации всех анатомических структур.
- Применение интраоперационного мониторинга значительно снижает риски травмирования гортанных нервов в ходе эндоскопических операций.
- Постоянный нейромониторинг дает возможность контролировать степень натяжения гортанного нерва в режиме реального времени. Анализ электромиографического сигнала дает возможность прогноза функции гортани в послеоперационном периоде.
   Использование интраоперационного нейромониторинга существенно понижает риск травмы гортанных нервов,

## ПРОГРЕССИВНЫЕ МЕДИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ РАБОТЫ С ТКАНЯМИ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ. ПЬЕЗОХИРУРГИЯ

Путь Владимир Анатольевич, +79167393344, pout-prof@mail.ru, iD 0000-0003-4150-9885, ID 57214801775. Кафедра онкологии радиологии и пластической хирургии ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), Москва, Россия Долгалев Александр Александрович, +79624404861, dolgalev@ dolgalev.pro. Кафедра стоматологии общей практики и детской стоматологии СтГМУ, Ставрополь, Россия Гладышев Михаил Владимирович, +79103501877, gladent@mail.

Гладышев Михаил Владимирович, +79103501877, gladent@mail. ru. Кафедра стоматологической реабилитации Московского Университета имени. С.Ю. Витте, Москва, Россия

**Введение.** Основные трудности специалистов, пользующихся традиционными стандартными методиками забора и обработки кости:

- нестабильность получаемого результата,
- дополнительная травма, в том числе и термическая, при работе с вращающимся инструментарием,
- потеря значительной части костной ткани, дополнительная травма окружающих мягких тканей, за счет вынужденного увеличения операционного доступа.

Пьезо-хирургическая техника позволяет безопасно для окружающих тканей обеспечивать оперативный доступ и оперативный приём. Пациент не испытывает дискомфорта при проведении лечения в амбулаторных условиях. В данном исследовании мы в первую очередь рассматриваем применение пьезо-хирургической техники при протоколах трансскуловой имплантации, малоинвазивных методах гайморотомии, синуслифтинге, заборе костной ткани в различных донорских участках верхней и нижней челюстей и на этапах подготовки костного ложа.

**Цель исследования.** Повысить эффективность применения пьезохирургической техники в челюстно-лицевой хирургии при предпротезной восстановительной хирургии на этапах челюстно-лицевой и стоматологической реабилитации пациентов.

Материалы и методы. Проводится клиническая работа по применению пьезо-хирургического аппарата «Piezomed» при заборе костной ткани, проведении трансскуловой имплантации и интраоперационного непосредственного протезирования. В клинике с ноября 2015г. было прооперировано и находилось под наблюдением 88 пациентов. Возраст пациентов от 18 до 76 лет. Основные проблемы — атрофия и резорбция костной ткани челюстей, воспалительных процессов ЧЛО, травма челюстей и зубных рядов. У 59 пациентов выполнены протоколы трансскуловой, ангулярной имплантации и интраоперационного немедленного протезирования. Остальным пациентам проводились методы предпротезной восстановительной хирургии: установка дистракторов, забор и трансплантация кости, малоинвазивная гайморотомия, синуслифтинг, удаление зубов.

Заключение: Первичным является опыт работы при использовании пьезо-хирургической техники «Ріеzomed», что позволяет минимизировать осложнения, которые возникают при использовании различных протоколов ПВХ. Одной из рекомендаций является исключительно короткие движения рабочего инструмента - пьезонасадки, что позволяет выполнять операции на твердых поверхностях с высокой точностью и без дополнительных травм. Эффект кавитации ультразвуковых волн и 4 мини светодиода в передней части наконечника обеспечивает дополнительную визуализацию оперируемой области. Освоение пьезохирургической техники обеспечивает и обуславливает высокую точность работы хирурга и безопасность пациента.

## ОЦЕНКА ПЕНЕТРАНТНОСТИ ОБУЧЕНИЯ МИКРОХИРУРГИИ В ПРАКТИКЕ КУРСАНТОВ, ПРОШЕДШИХ УНИФИЦИРОВАННУЮ ПОДГОТОВКУ ПО АВТОРСКОЙ МЕТОДИКЕ ЭКСПРЕСС-ПОГРУЖЕНИЯ

Сергеев Игорь Сергеевич, doctor\_sergeev95@mail.ru, +7(988)13-13-332. ООО "Центр микрохирургической подготовки", Москва. Клиника реконструктивной и пластической хирургии Аэстетик, г. Сочи, Адлерский район, пос. Эсто-Садок, Россия Назарян Давид Назаретович, craniofacial@yandex.ru, +7(926)302-45-66. ООО "Центр микрохирургической подготовки", Москва. ФГБУ НМИЦО ФМБА России, Москва, Волоколамское шоссе, д.30, к.2



Дикарев Алексей Сергеевич, asdikarev@gmail.ru, +7(918)340-02-00. 000 "Центр микрохирургической подготовки", Москва. Клиника реконструктивной и пластической хирургии Аэстетик, г. Сочи, Адлерский район, пос. Эсто-Садок, Россия

Актуальность: В современных условиях реконструктивные вмешательства требуют не менее современных решений. В настоящее время, потребность микрохирургических операций в РФ сохраняет свою актуальность, при этом численность квалифицированных кадров остается прежней. Только в России, выявляется более 70000 пациенток с первично выявленным раком молочной железы, при этом более 70% пациенток показана реконструкция молочной железы. Фактически восстановительную операцию проводят только 3-5%. Отсутствие динамики в оказании реконструктивной помощи, обусловлено недостаточной подготовкой специалистов в данной области хирургии. Микрохирургические навыки актуальны и в других областях: челюстно-лицевая хирургия, онкология, пластическая хирургия, травматология, кистевая хирургия и во многих других. Выполнение микрохирургических вмешательств требует специальной подготовки хирургов, включая освоение принципов и приемов микрохирургической техники. Для повышения качества хирургической помощи и эффективности лечения организованы курсы микрохирургической подготовки для ординаторов, оперирующих хирургов, заведующих отделений.

**Цель:** Оценить пенетрантность обучения микрохирургии в практике курсантов, прошедших унифицированную подготовку по авторской методике экспресс-погружения.

**Материалы:** Для оценки пенетрантности обучения было опрошено, по средствам составления опросного листа, 60 курсантов, прошедших подготовку по базовым и продвинутым курсам супермикрохирургии в период с 2018-2020 года.

**Вывод:** По данным опросного листа, более 75% курсантов, на своих рабочих местах, начали использовать микрохирургические навыки полученные на курсах. Это подтверждает результативность пройденного обучения.

## COVID-19 И ПОДОСТРЫЙ ТИРЕОИДИТ ДЕ КЕРВЕНА

Семиков Василий Иванович, Semik61@yandex.ru, 8 926 812 16 15, ORCID 0000-0002-3844-1632, SCOPUS ID 6507874377. ПМГМУ имени И.М. Сеченова, Москва, Россия

Шулутко Александр Михайлович, Shulutko@mail.ru, 8 916 690 46 20, ORCID 0000-0002-8001-1601, SCOPUS ID 6603939795, ПМГМУ имени И.М. Сеченова, Москва, Россия

Мансурова Гаухар Таировна, gauharmos1@mail.ru, 8 929 996 76 20, ORCID 0000-0003-3146-6762, SCOPUS ID 57190413129, ПМГМУ имени И.М. Сеченова, Москва, Россия

Паталова Алла Рубеновна, alisamay2000@mail.ru, 8 903 542 15 11, ORCID 0000-0003-2965-3091, SCOPUS ID 6504377687. ПМГМУ имени И.М. Сеченова. Москва. Россия

Горбачева Анна Владимировна, agorby11@yandex.ru, 8 905 538 03 55, ORCID 0000-0002-2618-2098, SCOPUS ID 36927186100. ПМГМУ имени И.М. Сеченова, Москва

**Резюме.** Подострый тиреоидит де Кервена - одно из внелегочных проявлений коронавирусной инфекции. Мы наблюдали 2 случая воспаления щитовидной железы в результате поражения вирусом SARS-CoV-2. Связь между заболеваниями доказана лабораторными методами исследования. Частота развития вос-

паления щитовидной железы после коронавирусной инфекции вероятно существенно выше, так как назначение глюкокортико-идных препаратов и тяжелые легочные поражения нивелируют клиническую картину подострого тиреоидита.

Основным клиническим проявлением COVID-19 является тяжелый острый респираторный синдром. Однако в научной литературе появляются публикации о серьезных внелегочных проявлениях заболевания, в частности о поражении вирусом SARS-CoV-2 щитовидной железы с развитием в ней воспаления. Подострый тиреоидит де Кервена (гранулематозный, гигантоклеточный, De Quervain thyroiditis) — воспалительное заболевание щитовидной железы вирусной этиологии. Вирус, проникая с током крови в тиреоидную ткань, вызывает ее воспаление и деструкцию, что проявляется болевым синдромом и тиреотоксикозом в результате попадания в кровь высвободившихся тиреоидных гормонов. Теоретически любой вирус может вызвать воспаление щитовидной железы. Не является исключением и вирус SARS-CoV-2. Мы наблюдали 2 случая подострого тиреоидита, связанного с COVID инфекцией, протекающей в относительно легкой форме. При КТ выявили поражение 15%-20% легких. В обоих случаях наблюдали ярко выраженную классическую клиническую картину подострого тиреоидита. Положительные результаты ПЦР мазка из ротоглотки на SARS-CoV-2 подтвердили связь с коронавирусной инфекцией. Тиреоидит манифестировал спустя 2-3 недели после стихания основной симптоматики коронавирусной инфекции. Результаты лабораторных исследований свидетельствовали о воспалительном процессе и тиреотоксикозе, характерном для деструктивной фазы подострого тиреоидита. Классическая схема лечения подострого тиреоидита преднизолоном оказалась эффективной и купировала воспаление и тиреотоксикоз. Наши клинические наблюдения свидетельствуют о том, что новая коронавирусная инфекция COVID-19 может быть причиной подострого тиреоидита де Кервена. Возможно, что частота развития подострого тиреоидита после перенесенной коронавирусной инфекции может быть значительно выше по сравнению с теми данными, которые имеются в литературных источниках. Применение дексаметазона, широко используемого как препарата первой линии в лечении COVID-19, может снижать повреждение щитовидной железы вследствие подавления гиперваскулярного ответа, вызванного цитокинами и делать клиническую картину подострого тиреоидита менее яркой. В наших наблюдениях воспаление щитовидной железы развилось после течения инфекции в легкой форме, когда больным не назначали кортикостероиды. Вероятно, что истинная частота поражения щитовидной железы SARS-CoV-2 существенно выше и нивелируется приоритетами диагностики легочных поражений и назначением глюкокортикоидных гормонов.

## ПРИМЕНЕНИЕ АППАРАТА ТСМ СОМВІМ ДЛЯ МОНИТОРИНГА ТРАНСПЛАНТАТОВ В РАННЕМ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ

Терещук Сергей Васильевич, tereschuksv@gmail.com, +7(916)1578784, ORCID: 0000-0001-6384-8058, ФГБУ «ГВКГ им. Н.Н. Бурденко» Минобороны РФ, Москва, Россия

Иванов Сергей Юрьевич, syivanov@yandex.ru, 8 (905) 757-24-24, ORCID: 0000-0001-5458-0192. ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов»; ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова (Сеченовский Университет), Москва, Россия

Сухарев Владимир Александрович, skidoc@mail.ru, 7(916)0420853, ORCID: 0000-0001-9556-6784. ФГБУ «ГВКГ им Н.Н. Бурденко» Минобороны РФ, Москва, Россия



Васильев Евгений Александрович, evgeniy\_vasilev\_24@mail.ru, +7(916)1177552. ФГБУ «ГВКГ им Н.Н. Бурденко» Минобороны РФ, Москва. Россия

Актуальность. Самым грозным осложнением в реконструктивной микрохирургии является гибель трансплантата. Независимо от причины, ключевым механизмом гибели трансплантата является тромбоз питающих его сосудов. Единственным действенным способом устранения данного осложнения является ревизия микрососудистых анастомозов. У хирурга имеется всего 3-4 часа для диагностики осложнения и принятия мер по его устранения, в том числе ревизии и повторного наложения микрососудистых анастомозов. Целью данной статьи является оценка потенциала и возможности применения метода транспкутанной оксиметрии для мониторинга трансплантатов в раннем послеоперационном периоде.

Материалы и методы. В нашем проспективном исследовании приняло участие 5 пациентов, при лечении которых было использовано 5 трансплантатов. У всех пациентов был использован аппарат ТСМ CombiM (Radiometer, Дания), который непрерывно фиксирует информацию об уровнях рО2 и рСО2 в тканях трансплантата.

Результаты. За время исследования не было выставлено ни одного показания к проведению ревизии микрососудистых анастомозов, при этом, не был потерян ни один трансплантат. В клиническом случае использования трансплантата для устранения дефекта слизистой оболочки полости рта мониторинг был прерван через 5 часов из-за отклеивания фиксирующего кольца от кожи лоскута под действием слюны. В другом случае мониторинг был прерван через 7 часов из-за ожога под электродом, что было связано с высокой температурой электрода (44 градуса по Цельсию) установленной в настройках аппарата. В ходе клинического использования радиометра, нами была отмечена его высокая чувствительность к изменяющемуся уровню кислорода в тканях.

**Заключение.** Полученный нами опыт показывает перспективность аппарата TCM CombiM (Radiometer, Дания) для мониторинга трансплантатов в раннем послеоперационном периоде.

# ТАЙМ-МЕНЕДЖМЕНТ И ЭМОЦИОНАЛЬНОЕ ВЫГОРАНИЕ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ, ЗАНЯТЫХ В СФЕРЕ ОКАЗАНИЯ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ В УСЛОВИЯХ НЕГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УЧРЕЖДЕНИЯ

Циненко Диана Игоревна, di@dikarev.clinic, +79881636447. Клиника реконструктивной и пластической хирургии Аэстетик, Сочи, Адлерский район, пос. Эсто-Садок, Россия Мантарджиев Дмитрий Васильевич, +79883875787, m@dikarev.clinic. Клиника реконструктивной и пластической хирургии Аэстетик, Сочи, Адлерский район, пос. Эсто-Садок, Россия Дикарев Алексей Сергеевич, asdikarev@gmail.com, +79183400200. Клиника реконструктивной и пластической хирургии Аэстетик, Сочи, Адлерский район, пос. Эсто-Садок, Россия

Актуальность: Эмоциональное выгорание в настоящее время является массовым социально-психологическим явлением, которое способствует снижению качества профессиональной деятельности и ухудшению самочувствия и здоровья. Проблема эмоционального выгорания стала особенно актуальной в связи с возросшими требованиями общества к качеству медицинского обслуживания, а также увеличения конкуренции на рынке труда.

В реальных условиях медицинской деятельности личность медицинского персонала подвергается постоянному воздействию со стороны психотравмирующих обстоятельств — характера организации труда ,психологического давления со стороны пациентов и их родственников, коллег. Оказание высокотехнологичной помощи в условиях негосударственного медицинского учреждения приводит к раннему проявлению симптомов выгорания.

**Цель:** иллюстрация эффективности и результативности работы хирургического отделения за счет управления временем, материальными, информационными и кадровыми ресурсами.

Методы: Для идеальной организации больничного персонала и технических ресурсов требуется точный онлайн-прогноз, который заключается в поминутном тайминге каждого вида деятельности на каждом из этапов(начиная от времени прибытия пациента в клинику и заканчивая получением выписного эпикриза), выявление ошибок и их устранение. Глобально, маршрутизацию пациента можно разделить на три этапа: предоперационный, операционный, постоперационный этапы. Оптимизация и детализация маршрута пациента от предоперационного обследования до момента выписки имеет ряд преимуществ в виде повышения качества оказываемых услуг и безопасности пациента.

Заключение: Хирургическое отделение- это сложная среда, включающая в себя многослойные социальные взаимодействия, непредсказуемость поведения пациентов, низкая толерантность к ошибкам и их большие ожидания. Поэтому учреждения должны пересмотреть свои особенности и адаптировать их, воспитать командное отношение через активное вовлечение всех участников, настроить логистику каждого из этапов. Кадровый ресурс-это самый значимый ресурс медицины, настроив работу которого позволит вам избежать постоянной текучести и повысит его работоспособность.

## **PA3HOE**

## АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ДЕНТАЛЬНОЙ ИМПЛАНТАЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С НАРУШЕНИЕМ МИНЕРАЛЬНОГО ОБМЕНА

Дьячкова Е.Ю., Тарасенко С.В., Благушина Н.А., Судьев С.А. Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Первый государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет), Москва, Россия

Актуальность. В последние 30—40 лет для зубочелюстной реабилитации пациентов с частичным отсутствием зубов активно используют дентальные имплантаты. Однако, в связи с техногенной и экологической ситуацией в мире данный вид лечения становится все менее эффективным из-за возрастающего риска отторжения дентальных имплантатов из-за наличия сопутствующих заболеваний, например — остеопении или остеопороза.

**Цель:** разработка алгоритма комплексного лечения для повышения эффективности хирургического лечения с помощью дентальных имплантатов у пациентов молодого и среднего возраста с частичным вторичным отсутствием зубов и нарушениями минерального обмена.

**Объекты и методы.** На базе кафедры хирургической стоматологии Института стоматологии Первого МГМУ имени И.М.Сеченова (Сеченовский Университет) и частной стомато-



логической клиники в период с 2011 по 2020 гг. с помощью дентальных имплантатов было пролечено 198 пациентов с потерей зубов при наличии сопутствующих нарушений минерального обмена, диагностированных на основании консультации эндокринолога и дополнительных методов исследования, в зависимости от результатов которых специалистом была назначена медикаментозная поддержка витамином D3 или олендроновой кислотой. Контроль результатов лечения проводили на основании клинического осмотра, лучевой диагностики и лабораторных показателей. Пациентов разделили на 2 равные группы: в 1 группе дентальную имплантацию проводили после нормализации уровня витамина D3, во 2 — в процессе медикаментозного лечения.

Результаты. В течение всего срока наблюдения — от 1 года до 8 лет — не было зарегистрировано случаев отторжения дентальных имплантатов (p<0,05). На фоне терапии витамином D3 отмечали нормализацию основных показателей минерального обмена пациентов (уровень витамина D3 в 1 группе был в среднем 35,5±2,3 и во второй - 36,7±2,1 p<0,05), а по результатам конусно-лучевой компьютерной томографии - повышение плотности костной ткани челюстей (для первой группы она была равна 860,1±122,1 и 835.7±101.9 для второй, p<0,05).

Заключение. Кроме медикаментозной поддержки после дентальной имплантации важно на дооперационном этапе проводить полноценную диагностику и лечение заболеваний, связанных с нарушением минерального обмена, с привлечением узких специалистов, что позволит повысить 5-летнюю выживаемость дентальных имплантатов при наличии нарушений минерального обмена у пациентов.

## ПРЕИМУЩЕСТВА ПРИМЕНЕНИЯ НЕОДИМОВОГО ЛАЗЕРА ПРИ АМБУЛАТОРНОМ ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ СО СТОМАТОЛОГИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ

Морозова Е.А., Тарасенко С.В., Степанов М.А., Гарипов Р.Д. Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Первый государственный медицинский университет им.И.М.Сеченова» Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет), Москва, Россия

В клинической практике лазерные системы нашли широкое применение в лечении различных стоматологических заболева-

ний [Козлов В.И., Цыганова Г.И. 2016]. В хирургической стоматологии высокоинтенсивное лазерное излучение применяется как альтернатива режущим инструментам, лазерное излучение обладает широким спектром биологического действия, высоким гемостатическим эффектом, бактерицидным действием, минимальным травмированием тканей, не вызывает выраженного послеоперационного отека и боль [Тарасенко С.В., 2016; Yongqian C., 2017].

**Целью** исследования явилось повышение эффективности хирургического лечения пациентов со стоматологическими заболеваниями с помощью Nd:YAG лазер.

Материалы и методы. В работе применяли Nd:YAG лазер с длинной волны 1064 nm. Проведено экспериментальное гистологическое исследование биоптата слизистой оболочки рта, ушной раковины кроликов в разные сроки заживления при воздействии режущим инструментом и лазерным излучением мощностью от 1,6 до 4,0 Вт соответственно. В клинике Nd:YAG лазер применяли для хирургического лечения 632 пациентов со стоматологическими заболеваниями.

Результаты. По данным экспериментального гистологического исследования, раневой дефект, нанесенный лазерным излучением, по сравнению со скальпельным, значительно быстрее проходит все стадии раневого процесса. Минимальны альтеративные процессы и расстройства микроциркуляции, слабее выражена интенсивность воспалительных процессов, в более ранние сроки начинаются и интенсивней проходят репаративные процессы: пролиферация фибробластов, неоангиогенез, продукция коллагена, фибриллогенез, созревание и фиброзно-рубцовая трансформация грануляционной ткани, эпителизация раневой поверхности. Анализ клинических данных показал, что применение неодимового лазера способствовало невыраженной болевой реакции, незначительному коллатеральному отеку в послеоперационном периоде, сокращению сроков заживления.

Заключение. Таким образом, применение Nd:YAG лазера способствует повышению эффективности лечения пациентов со стоматологическими заболеваниями, за счет снижения оперативной травмы, более благоприятного послеоперационного периода, сокращения сроков лечения. Результаты полученных исследований, позволяют использовать для эффективного хирургического лечения пациентов со стоматологическими заболеваниями Nd:YAG лазер с длинной волны 1064 нм в импульснопериодическом режиме с мощностью излучения от 1,0 до 3,5 Вт.



## СБОРНИК ТЕЗИСОВ

VII МЕМОРИАЛЬНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ ПО ПЛАСТИЧЕСКОЙ ХИРУРГИИ ПАМЯТИ АКАДЕМИКА Н.О. МИЛАНОВА «АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ МИКРОХИРУРГИИ»

МОСКВА, 26-27 ФЕВРАЛЯ 2021



## СОДЕРЖАНИЕ

Перспективы улучшения лечения «mallet finger» – В.Ф. Байтингер, Ф.Ф. Камолов	109
Эндоскопические технологии в хирургии туннельных синдромов верхней конечности – А.В. Байтингер	112
Сколько венозных анастомозов следует выполнять при пересадке лоскутов с двумя и большим числом вен? — В.Н. Вавилов, Н.В. Калакуцкий	113
Предоперационное планирование перемещения на сосудистой ножке васкуляризированных костных аутотрансплантатов на основе переднего большеберцового сосудистого пучка — Д.А. Зелянин, В.Э. Дубров, А.С. Зелянин, К.А. Петросян	115
Общие вопросы феминизации лица — А.Л. Истранов, Ю.И. Исакова, О.А. Мхитарян, А.В. Любченко, М.В. Плотникова	116
Хондроларингопластика как одна из важных составляющих элементов секстрансформирующей хирургии – А.Л. Истранов, Ю.И. Исакова, О.А. Мхитарян, А.В. Любченко, М.В. Плотникова	118
Миниинвазивное хирургическое лечение метастатических поражений позвонков шейного отдела позвоночника — К.Т. Месхи, Б.Н. Ворона	119
Выбор метода реконструкции имплантатами при проведении комбинированного/комплексного лечения с включением лучевой терапии у больных раком молочной железы — И.В. Решетов, А.Д. Зикиряходжаев, Т.С. Бересток, В.Н. Галкин, М.В. Ермощенкова, Н.В. Аблицова	121
Возможности микрохирургической реиннервации гладкой мышечной ткани – В.Е. Сапьянова, А.О. Тутуров	122
Одномоментная мастэктомия с реконструкцией молочных желез свободным DIEP-лоскутом – метод лечения олеогранулематозной мастопатии после введения вазелина в молочную железу – О.И. Старцева, Д.В. Мельников, С.И. Иванов, М.Н. Сухов	123
Устранение дефекта лицевого нерва после паротидэктомии петлей сурального графта: клинический случай — С.В. Терещук, В.А. Сухарев, Е.А. Васильев	124
Новый метод реконструкции периферических нервов при посттравматическом протяженном диастазе – А.О. Тутуров	128
Замещение дефектов покровных тканей верхних конечностей перфорантным лоскутом из бассейна наружной огибающей подвздошную кость артерии (SCIP-лоскут) — Д.М. Хисматуллина, А.А. Хентов, В.Э. Дубров, А.А. Максимов, Ю.В. Бабаева, В.С. Мельников	129
Комплексная динамическая оценка процесса ремоделирования реваскуляризированных аутотрансплантатов на основании рентгенологических данных — А.М. Дениев, Т.В. Брайловская, Е.В. Вербо, А.Г. Надточий, З.А. Тангиева, Х.И. Мамедов, Р.В. Калинин	130
Современные технологии реабилитации пациентов с опухолями лицевого скелета и основания черепа — С.А. Епифанов, А.П. Поляков, А.М. Зайцев, Д.В. Дорохин, М.В. Ратушный, И.В. Ребрикова, А.В. Мордовский, А.Л. Сугаипов	132
Результаты использование ксенопротезов в реконструктивных операциях ниже щели коленного сустава при критической ишемии нижних конечностей – А.В. Котюх, Е.П. Кохан, А.В. Образцов, С.Н. Крыжов, Л.В. Кузнецова	135
Разработка способа хирургического лечения полипозного риносинусита с пластикой слизистой оболочки – А.И. Крюков, Г.Ю. Царапкин, А.С. Товмасян, А.Е. Кишиневский	136
Использование индивидуальных имплантатов в реконструктивной хирургии челюстно-лицевой области у больных онкологического профиля – Д.Е. Кульбакин, Е.Л. Чойнзонов, М.Р. Мухамедов, В.А. Алексеев	
Лечебная тактика при узелках голосовых складок у вокалистов — Н.Л. Кунельская, О.Г. Павлихин, С.Г. Романенко, Е.Н. Смирнова, Ю.В. Лучшева	139



Междисциплинарный подход в хирургии новорожденных с расщелиной губы и неба – Мамедов Ад.А., Волков Ю.О., Паршикова С.А., Макарова Л.М., Мазурина Л.А., Ма Гопэй, Го Хао, Горлова Н.В., Жиркова Ю.В., Тукабаев Г.П.	140
Сравнение методов исследования мимической мускулатуры при проведении хирургического лечения параличей — А.И. Неробеев, Г.М. Зухрабова, К.С. Салихов, В.А. Селезнёв, З.Ю. Висаитова	145
Реинервация мимической мускулатуры – А.И. Неробеев, Г.М. Зухрабова, К.С. Салихов, В.А. Селезнёв, З.Ю. Висаитова	147
Выбор метода невропластики для повышения результатов динамической коррекции паралитического лагофтальма — А.И. Неробеев, Г.М. Зухрабова, К.С. Салихов, З.Ю. Висаитова	149
Эффективность латерализации нижних носовых раковин при турбинопластике — Г.Ю. Царапкин, Н.Л. Кунельская, А.С. Товмасян, А.В. Артемьева-Карелова, Т.А. Кочеткова, М.М. Мусаева, А.Е. Кишиневский	150
Опыт применения силиконовых сплинтов в ринохирургии – Г.Ю. Царапкин, Т.А. Алексанян, А.С. Товмасян, А.Е. Кишиневский, А.А. Осипян, Л.И. Данилюк, К.А. Баширов	151
Структурные особенности тканей перегородки носа, которые требуется учитывать при хирургической коррекции девиаций перегородки носа — Г.Ю. Царапкин, Н.Л. Кунельская, О.В. Зайратьянц, А.С. Товмасян, М.М. Мусаева, Т.А. Кочеткова, А.Е. Кишиневский	152
Микрохирургическая пересадка комплексов тканей, как способ профилактики спаечного процесса после реконструкции сухожилий сгибателей и нервов в нижней трети предплечья— Е.С. Цыбуль, Л.А. Родоманова	154
Сравнение применения подподбородочного и лучевого лоскутов для замещения пострезекционных дефектов полости рта по поводу злокачественных новообразований — М.И. Хрусталев, А.М. Жуманкулов, Т.С. Ермакова, Т.Н. Овсепян, Н.В. Калакуцкий, А.А. Козловска	155
Средняя височная вена в качестве реципиентной вены при реконструкции дефектов верхней и средней зон лица — К.С. Гилёва, Р.Т. Адамян, О.Н. Алёшина	158
Обучение микрохирургии. Кого, как и зачем мы учим? — И.В. Решетов, О.И. Старцева, Ю.В. Бабаева, Д.В. Мельников, М.И. Хайдар	159
Виды реконструкции нижнеальвеолярного нерва – К.С. Гилёва, С.Р. Ботоев	160
Перфорантный кровоснабжаемый лоскут с периаурикулярной области как вариант выбора в реконструктивной хирургии лица — К.С. Гилёва, А.Р. Газимагомедова	162
Обоснование применения периферических ветвей наружной сонной и лицевой артерии в качестве реципиентных сосудов — К.С Гилёва.	163
Аутотрансплантация грудино-подъязычной мышцы при хирургическом лечении паралича мимической мускулатуры давностью более 18 месяцев — А.И. Неробеев, Р.А. Ижаев, К.С. Салихов, М.Н. Большаков, А.Р. Долова	164
Одноэтапная симультанная реконструкция правой половины лица деепидермизированным перфорантным субментальным лоскутом и малоберцовым аутотрансплантатом – К.С. Гилёва, Е.Д. Иванова	166
Анатомическое обоснование применения различных видов моделирования DIEP-лоскута — К.С. Гилева, Р.Т. Адамян, Е.А. Мартикайнен	168
Аутотрансплантация малой грудной мышцы при хирургическом лечении паралича мимической мускулатуры давностью более 18 месяцев — А.И. Неробеев, Р.А. Ижаев, К.С Салихов., М.Н. Большаков, А.Р. Долова	170
Современные технологии реабилитации пациентов с опухолями лицевого скелета и основания черепа – С.А. Епифанов, А.П. Поляков, А.М. Зайцев, Д.В. Дорохин, М.В. Ратушный, И.В. Ребрикова, А.В. Мордовский, А.Л. Сугаипов	172
Использование торакодорзального лоскута в лечении стерномедиастинитов, как осложнений после кардиохирургических операций – Р.Т. Адамян, Э.Р. Чарчян, А.А. Скворцов, О.Н. Алешина, М.Т. Даштоян	174



#### Перспективы улучшения лечения «mallet finger»

В.Ф. Байтингер, Ф.Ф. Камолов АНО «НИИ микрохирургии», г. Томск, Россия

Актуальность. «Mallet finger» – молоткообразная деформация в области дистальной фаланги пальцев кисти. Частота закрытых повреждений сухожилий разгибателей пальцев кисти, приводящая к свисанию (провисанию) дистальной фаланги, составляет 1.5-3.0% от всех травм кисти [1, 4]. Механизм закрытого повреждения сухожилия разгибателя на уровне дистальной фаланги пальца связан с неожиданно резким сгибанием дистальной фаланги пальца, когда палец встречает препятствие при быстром движении [2, 12]. При этом происходит поперечный разрыв сухожилия дистальнее места слияния боковых пучков, на уровне его прикрепления к дистальной фаланге [3, 9, 11], вследствие чего последняя принимает положение сгибания в дистальном межфаланговом суставе (дМФС). Это объясняется превалированием тонуса глубокого сгибателя, фиксирующегося к ладонной поверхности дистальной фаланги [3, 11, 7]. В некоторых случаях при «mallet finger» сухожилие разгибателя пальца остается интактным. Происходит отрыв сухожилия от основания ногтевой фаланги вместе с фрагментом кости [5, 8, 10, 13]. Переломы ногтевой фаланги в месте прикрепления сухожилия разгибателя пальца кисти составляют 17% [7, 10, 14] от всех внутрисуставных переломов фаланг пальцев кисти. В обоих случаях молоткообразную деформацию лечат в амбулаторных условиях в объеме иммобилизации дистальной фаланги в разогнутом в дМФС положении различными видами шин, предполагая, что такое положение обеспечит четкое сближение поврежденных концов сухожилия и фиксацию костного отломка [6, 8, 13]. Результаты консервативного лечения редко кем анализируются. Лишь некоторые пациенты, для которых функция дистальной фаланги важна (музыканты, парикмахеры, ІТ-инженеры), обращаются в стационары для восстановления полной подвижности дистального межфалангового сустава пальцев кисти. Однако в оперативном лечении остаются нерешенными вопросы, касающиеся технологии дифференцированного лечения обеих форм «mallet finger», адекватной послеоперационной иммобилизации, реабилитации и оценки результатов лечения.

**Цель исследования:** улучшить результаты лечения повреждений сухожилий разгибателей пальцев кисти в 1-й зоне **Задачи исследования** 

- 1. Оценить результаты оперативного лечения пациентов с повреждениями сухожилий разгибателей пальцев кисти в 1-й зоне.
- 2. Оценить результаты консервативного лечения пациентов с повреждениями сухожилий разгибателей пальцев кисти в 1-й зоне.

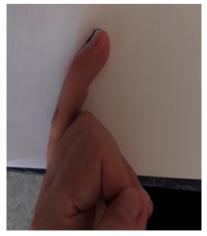
Материалы и методы. На базе клиники АНО «НИИ микрохирургии» (г. Томск) были обследованы две группы пациентов с подкожными разрывами сухожилий разгибателей (ПРСР) пальцев кисти в 1-й зоне: первая группа (36 человек) – пациенты после оперативного лечения в период 2019–2020 гг. согласно полученному патенту (РФ №2727583) от 26.02.2020 г, шов сухожилия и иммобилизация пальцев кисти в функциональном положение на 6–8 недель.

Вторая группа (36 человек) – в период 2019–2020 гг. Данную группу пациентов лечили консервативно. Проводили иммобилизацию дистального межфалангового сустава в положение переразгибания.

Для определения зрелости сухожильного регенерата после лечения проводили УЗИ через 6 недель пациентам обеих групп.

Для определения эффективности представленной методики нами использовались критерии субъективной оценки DASH и объективной оценки по G. P. Crawford. После лечения через 6 недель пациенты исследовались на предмет наличия/отсутствия дефицита разгибания дистальной фаланги пальцев кисти. Исследование данного параметра проводили с учетом критериев G. P. Crawford (табл. 1) с помощью угломера (рис. 1).

Таблица 1. Критерии оценки функции дистальных фаланг пальцев кисти по G. P. Crawford.			
Результат	Описание		
Отличный	Полное сгибание-разгибание, отсутствие боли		
Хороший	0-10° дефицит разгибания, полное сгибание, отсутствие боли		
Удовлетворительный	10-25° дефицит разгибания, незначительный дефицит сгибания, отсутствие боли		
Неудовлетворительный	Дефицит разгибания – более 25°, постоянные боли		





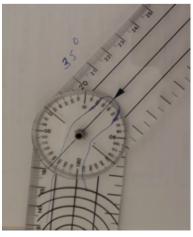


Рис. 1. Определения дефицита разгибание дистальной фаланги пальцев кисти



Для оценки описываемых в литературе реципрокных взаимоотношений сухожилий сгибателей и разгибателей пальцев кисти, а также влияния межкостных и червеобразных мышц на функцию дистального МФС было проведено анатомическое исследование на кистях 4 трупов взрослых людей (3 мужчин и 1 женщины) в возрасте 34—62 лет.

Также для оценки реципрокного взаимоотношения и кортикализации червеобразных и межкостных мышц проводили электромиографию (ЭМГ) 4 пациентам на аппарате «МЕВ 9400» (Россия) с наложением биполярных накожных электродов.

Реализацию данного исследования начинали с предварительного инструктажа пациента по методике проведения ЭМГ в четырех положение кисти.

І положение кисти: ладонью вверх, кисть свободно лежит на столе, в течение 30 сек. проводили ЭМГ червеобразных мышц. II—IV положение кисти: ладонью вниз, пациент по команде выполнял последовательное разгибание в суставах пальцев кисти, в каждой позиции проводили ЭМГ червеобразных мышц.

**Методы статистической обработки материала.** Сравнение групп по количественным показателям было проведено при помощи непараметрических критериев. Величины уровней значимости указаны в виде абсолютных значений либо (в случае экспоненциальных величин) как р < 0,0001.

Анализ количественных шкал на нормальность распределения проводили по D-критерию Колмогорова-Смирнова и W-критерию Шапиро-Уилка.

Статистический анализ был проведен с использованием пакета программ IBM SPSS Statistics (версия 25.0).

**Результаты.** Оценка по (G.P. Crawford) показала, что в первой группе (36 пациентов) с подкожным разрывом сухожилий разгибателей (ПРСР) пальцев кисти через 8 недель после оперативного лечения у 24 пациентов был полный объем движения в суставах пальцев кисти, дефицит разгибания дистальной фаланги от 7 до 20° выявлен у 12 пациентов.

По результатом УЗИ у 12 пациентов первой группы выявлено формирование протяженного рубцового регенерата (1,5–3 мм), который был причиной дефицита разгибания дистальных фаланг пальцев кисти (рис. 2).

Исследование второй группы пациентов по (G. P. Crawford) показало, что у 15 человек не было ограничения движения дистального межфалангового сустава, у 12 пациентов дефицит разгибания дистальной фаланги был от 10 до 25°. Этих пациентов устраивало функциональность их пальцев кисти в сфере их деятельности. Дефицит разгибания у 9 пациентов второй группы был от 10 до 28°, эти пациенты не могли полноценно выполнит свои профессиональные навыки. По результатом УЗИ у 21 пациента второй группы выявлено формирование протяженного рубцового регенерата от 1,2 до 4 мм, который был причиной дефицита разгибания дистальных фаланг пальцев кисти.

Проверка зависимости значений по шкале DASH от шкалы Крауфорда в группах пациентов по критерию Краскела-Уоллиса показала наличие в обеих группах статистически значимых отличий величины баллов по шкале DASH в зависимости от присвоенной пациенту оценки по шкале Крауфорда (Н-критерий Краскела–Уоллиса = 16,140; p=0,000313 для основной группы и Н-критерий Краскела–Уоллиса = 70,736; p<0,0001 для контрольной группы) — то есть результат по шкале DASH менялся в ту

или иную сторону пропорционально результату оценки конкретного пациента по шкале Крауфорда (рис. 3).

Наши анатомические исследования показали, что натяжение центрального пучка сухожилия разгибателя пальца в области тыла кисти приводит к разгибанию ІІ пальца во всех суставах и увеличивает диастаз между пересеченными концами сухожилия разгибателя в 1-й зоне на 2,2 мм (рис. 3 а). Максимальное уменьшение диастаза между поврежденными концами сухожилия разгибателя

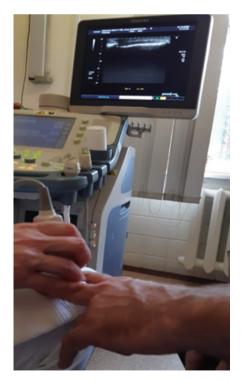
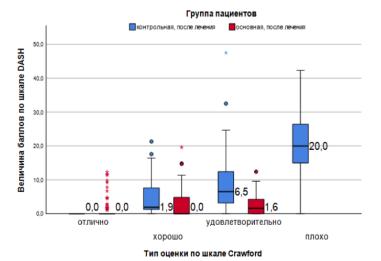


Рис. 2. Картина УЗИ III пальца кисти. Диастаз между поврежденными концами сухожилия разгибателя III пальца кисти увеличился на 2,7мм



Puc. 3. Диаграмма оценки различие между группами по шкале DASH от шкалы Crawford







Рис. 4. а-б. Анатомическое исследование диастаза между пересеченными концами сухожилия разгибателя II пальца кисти в 1-й зоне

пальца кисти в 1-й зоне при сгибание пальца в пястно-фаланговом на 60°, проксимальном – на 38°, дистальном межфаланговом суставе – 0° (рис.4 б).

По данным ЭМГ, увеличение амплитуды частоты сокращений межкостных и червеобразных мышц в положении разгибания в суставах пальца кисти, что соответствовало мембранному потенциалу действия мышц. Уменьшение амплитуды волн до (150 мкВ) во время сгибания в ПФС до 128°, в проксимальном МФС – до 152°, которое соответствовало физиологическому положению кисти и мембранному потенциалу покоя мышц. Снижение мембранного потенциала действия на III и IV пальце до мембранного потенциала покоя при одновременном сгибании всех пальцев кисти в ПФС до 120°, а в проксимальном МФС – до 145°. Продолжение сгибания в суставах пальцев увеличивало амплитуду сокращений данных мышц.

Таким образом, данные ЭМГ подтверждают, что при закрытом повреждении сухожилий разгибателей пальцев кисти в 1-й зоне максимальное негативное влияние червеобразных мышц на величину диастаза поврежденных концов сухожилия следует ожидать при разгибании в пястно-фаланговом и проксимальном межфаланговом суставах.

Заключение. Результаты проведенных нами исследований (клинического и анатомического) показали, что движение в пястно-фаланговом и проксимальном межфаланговом суставах поврежденного пальца влияют на протяженность диастаза между пересеченными концами сухожилия разгибателя пальца кисти в 1-й зоне. Червеобразные и межкостные мышцы имеют высокую кортикализацию, непосредственно влияют на процесс синхронизацию сгибании и разгибании дистальных фаланг пальцев кисти. Естественное желание пациентов при выборе консервативного метода лечения при свежем повреждение сухожилия разгибателя пальцев кисти в 1-й зоне, предполагает необходимость временной блокады сократительной активности этих мышц ботулотоксином (Ксеомин 50 Ед). В этом случае будет обеспечено соприкосновение поврежденных концов сухожилия разгибателя, но и образованию полноценного сухожильного регенерата.

- 1. Байтингер В.Ф., Голубев И.О. Очерки клинической анатомии кисти. Томск: Дельтаплан, 2012. С. 78–83.
- 1. Baytinger V.F., Golubev I.O. Ocherki klinicheskoj anatomii kisti. Tomsk: Deltaplan, 2012. S. 78–83.
- 2. Бондарук Д.А. Лечение больных с отдаленными последствиями повреждений сухожилий разгибателей пальцев кисти. Вестник ортопедии, травматологии и протезирования. 2011;4:13–18.
- 2. Bondaruk D.A. Lechenie bol'nyh s otdalennymi posledstvijami povrezhdenij suhozhilij razgibatelej pal'cev kisti. Vestnik ortopedii, travmatologii i protezirovanija. 2011;4:13–18.
- 3. Байтингер В.Ф., Камолов Ф.Ф. Отдаленные результаты хирургического лечения закрытых повреждений сухожилия разгибателя II–V пальцев кисти в I зоне. Вопросы реконструктивной и пластической хирургии. 2014;2(49).:61–66.
- 3. Baytinger V.F., Kamolov F.F. Otdalennye rezul'taty hirurgicheskogo lechenija zakrytyh povrezhdenij suhozhilija razgibatelja II–V pal'cev kisti v I zone. Voprosy rekonstruktivnoj i plasticheskoj hirurgii. 2014;2(49):61–66.
- 4. Байтингер В.Ф., Камолов Ф.Ф. Опыт хирургического лечения подкожного повреждения сухожилия длинного разгибателя І пальца кисти. Вопросы реконструктивной и пластической хирургии. 2015;3(54):12–17.
- 4. Baytinger V.F., Kamolov F.F. Opyt hirurgicheskogo lechenija podkozhnogo povrezhdenija suhozhilija dlinnogo razgibatelja I pal'ca kisti. Voprosy rekonstruktivnoj i plasticheskoj hirurgii. 2015;3(54):12–17.
- 5. Капанджи А.И. Верхняя конечность: физиология суставов (пер. с анг. Г.М. Абелевой, Е.В. Кишиневского). М.: ЭКСМО, 2009. С. 278–284.
- 5. Kapandzhi A.I. Verhnjaja konechnost': fiziologija sustavov (per. s ang. G.M. Abelevoj, E.V. Kishinevskogo). M.: Jeksmo, 2009. S. 278–284.
- 6. Коршунов В.Ф., Москвин А.Д., Магдиев Д.А. Лечение закрытых повреждений сухожильно-аппоневротического растяжения пальцев на уровне дистального межфалангового сустава. Ортопедия, травматология и протезирование. 1988;8:12—14.



- 6. Korshunov V.F., Moskvin A.D., Magdiev D.A. Lechenie zakrytyh povrezhdenij suhozhil'no-apponevroticheskogo rastjazhenija pal'cev na urovne distal'nogo mezhfalangovogo sustava. Ortopedija, travmatologija i protezirovanie. 1988;8:12–14.
- 7. Неттов Г.Г. Опыт лечения свежих повреждений разгибателей пальцев кисти. Практическая медицина. 2013;2(69):112-113.
- 7. Nettov G.G. Opyt lechenija svezhih povrezhdenij razgibatelej pal'cev kisti. Prakticheskaja medicina. 2013;2(69):112-113.
- 8. Alla S.R., Deal N.D., and Dempsey I.J. Current concepts: mallet finger. Hand (N Y). 2014;9(2):138-144.
- 9. Bachoura A., Ferikes A.J., Lubahn J.D. A review of mallet finger and jersey finger injuries in the athlete. Curr Rev Musculoskelet Med. 2017;10(1):1–9.
- 10. Georgescu A.V., Irina M.V. Capota., Ileana R.G. Matei. A new surgical treatment for mallet finger deformity: Deepithelialisedpedicled skin flap technique. Injury Int. J. Care Injured. 2013;44:351–353.
- 11. Gregory A. Lamaris, Michael K. Matthew. The Diagnosis and Management of Mallet Finger Injuries. Hand (N Y) 2017;12(3):223–228. doi: 10.1177/1558944716642763.
- 12. Gruber J.S., Bot A.G.J., Ring D. A prospective randomized controlled trial comparing night splinting with no splinting after treatment of mallet finger. Amer. J. Hand Surg. 2014;9:145–150.
- 13. Makhlouf V.M., Deek N.A. Surgical treatment of chronic mallet finger, Ann Plast Surg. 2011:66:670-672.
- 14. Husain S.N., Dietz J.F., Kalainov D.M., Lautenschlager E.P. A biomechanical study of distal interphalangeal joint subluxation after mallet fracture injury. J Hand Surg (Am). 2008;33:26–30.

#### Эндоскопические технологии в хирургии туннельных синдромов верхней конечности

А.В. Байтингер Научно-исследовательский институт микрохирургии, Томск, Россия

Компрессионные нейропатии (туннельные синдромы) конечностей составляют порядка четверти всех заболеваний периферических нервов и более 80 % приходится на туннельные синдромы верхней конечности [1]. Наиболее распространенными заболеваниями являются синдром карпального канала с компрессией срединного нерва на уровне запястья, и синдром кубитального канала с компрессией локтевого нерва в области локтевого сустава. Синдром карпального и кубитального канала проявляется гипестезией, парестезиями и болью в зоне иннервации срединного и локтевого нерва соответственно с последующей гипотрофией мышц кисти и резким снижением функций кисти. Множество современных исследований демонстрируют более высокий уровень эффективности оперативного лечения туннельных синдромов в сравнении с консервативными методами (кортикостероидные инъекции, ортезирование) [2–9]. С развитием хирургических технологий эндоскопический доступ для операций на нервной системе приобретает все больший интерес в виду свой малой травматичности. Начиная с 2016 года в НИИ Микрохирургии стала активно применяться эндоскопическая декомпрессия в хирургии синдрома карпального и кубитального каналов.

**Цель работы:** сравнить результаты лечения больных первичным синдромом карпального канала открытым и эндоскопическим методом.

#### Задачи:

- 1. Проанализировать сонографическую картину срединного и локтевого нервов у пациентов до и после различных вариантов хирургической декомпрессии;
- 2. Изучить особенности восстановления функции кисти после различных вариантов хирургической декомпрессии срединного и локтевого нервов.

Материалы и методы: Объектом исследования были пациенты (n=100) (в возрасте от 18 до 75 лет) с синдромом карпального канала (60 человек), имеющие II стадию заболевания по классификации R. Szabo (1992) и электронейрографические признаки компрессии срединного нерва в карпальном канале и с синдромом кубитального канала (40 человек), имеющие II стадию заболевания по классификации McGowan и электронейрографические признаки компрессии локтевого нерва в кубитальном канале. В зависимости от способа выполнения декомпрессии (открытая или эндоскопическая) больные с синдромом карпального канала были распределены на две группы по 30 человек в каждой, с синдромом кубитального канала на две группы по 20 человек в каждой. Для исследования особенностей восстановления функции кисти после различных вариантов хирургической декомпрессии в каждой группе перед операцией и на 14-е сутки после хирургического лечения пациенты заполняли опросник для определения уровня нейропатической боли PainDetect и опросник неспособности выполнять бытовые и трудовые действия DASH. С целью изучения состояния нерва до операции и в послеоперационном периоде всем пациентам было выполнено ультразвуковое исследование (УЗИ) нерва в канале с определением площади поперечного сечения нерва. Согласно рекомендациям Е.Р. Wilder-Smith (2009), критерием наличия неврального отека считали площадь поперечного сечения нерва более 0,1 см² [10]

**Результаты:** Среднее значение уровня боли по всем выборкам у пациентов с синдромом карпального и кубитального каналов, согласно баллам шкалы PainDetect, достоверно уменьшилось после операции. Полученные данные свидетельствуют о снижении уровня нейропатической боли у пациентов обеих групп, как в целом, так и по отдельности, вне зависимости от способа деком-



прессии (р>0.05). Среднее значение нарушения функции верхней конечности, согласно баллам опросника DASH, у пациентов с синдромом карпального и кубитального каналов достоверно уменьшилось. Полученные данные свидетельствуют о субъективном улучшении функции у пациентов обеих групп, как в целом, так и по отдельности, вне зависимости от способа декомпрессии (р > 0,05). До операции среднее значение площади поперечного сечения срединного нерва, по данным УЗИ, у пациентов с синдромом карпального и кубитального каналов достоверно уменьшилось после операции. Полученные данные свидетельствуют об уменьшении площади поперечного сечения срединного нерва и регрессе интраневрального отека у пациентов обеих групп вне зависимости от способа декомпрессии.

Заключение: 1. Сонографическая картина срединного и локтевого нервов при первичном синдроме карпального и кубитального канала проявляется интраневральным отеком и увеличением площади поперечного сечения нерва. Вне зависимости от способа декомпрессии в послеоперационном периоде наблюдается достоверный регресс отека нерва к 14-м суткам. 2. Открытая и эндоскопическая декомпрессии в раннем послеоперационном периоде одинаково эффективны в плане снижения уровня нейропатической боли и восстановления функции кисти. Однако эндоскопическая декомпрессия, в виду малой травматичности, легче переносится пациентами и требует меньшего количества приема обезболивающих лекарственных средств.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

- 1. Агасаров Л.Г., Чузавкова Е.А., Марьяновский А.А. К вопросу о диагностике туннельных синдромов рук. Лечащий врач. 1999:1:15-18
- 2. Kaplan S.J., Glickel S.Z., Eaton R.G. Predictive factors in the non-surgical treatment of carpal tunnel syndrome. J Hand Surg Br. 1990;15:106-108.
- 3. Gerritsen A.A. et al. Splinting vs surgery in the treatment of carpal tunnel syndrome: a randomized controlled tria. JAMA. 2002;288:1245–
- 4. Hui A.C. et al. A randomized controlled trial of surgery vs steroid in Jection for carpal tunnel syndrome. Neurology. 2005;64:2074–2078.
- 5. Pen Ly-D., Andre J.L. Treatment of carpal tunnel syndrome. Med Clin. 2005;125:585–589.
- 6. Jarvik J.G. et al. Surgery versus non-surgical therapy for carpal tunnel syndrome: a randomised parallel-group trial. Lancet. 2009;374:1074-1081.
- 7. Ullah I. Local steroid injection or carpal tunnel release for carpal tunnel syndrome which is more effective?: Abstract. J Postgrad Med Instit. 2013;27(2). URL: http://www.jpmi.org.pk/index.php/jpmi/article/view/1497 (access date: 22.04.2018).
- 8. Andreu J.L. et al. Local injection versus surgery in carpal tunnel syndrome: neurophysiologic outcomes of a randomized clinical trial. Clin Neurophysiol. 2014:125:1479-84.
- 9. Cha S.M. et al. Differences in the postoperative outcomes according to the primary treatment options chosen by patients with carpal tunnel syndrome: conservative versus operative treatment. Ann Plast Surg. 2016;77:80-84.
- 10. Wilder-Smith E., Rajendran K., Therimadasamy A.K. High-resolution Ultrasonography for Peripheral Nerve Diagnostics: A Guide for Clinicians Involved in Diagnosis and Management of Peripheral Nerve Disorders. New Jersey: World Scientific, 2009, 72 p.

#### Сколько венозных анастомозов следует выполнять при пересадке лоскутов с двумя и большим числом вен?

В.Н. Вавилов. Н.В. Калакуцкий ГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский Государственный Медицинский Университет им. ак. И. П Павлова» МЗ РФ, Санкт-Петербург, Россия

Введение. Вопрос этот периодически обсуждается в литературе и решить задачу «окончательно» довольно сложно, прежде всего из-за трудности формирования в условиях клиники т.н. контрольной группы адекватной испытуемой. Тем менее работы такие появляются и вызывают большой интерес [1, 2, 3]. Дело в том, что анализ гемодинамической ситуации, которая складывается после восстановления кровообращения в лоскуте с помощью микротехники, показывает: объемы притекающей по артерии и оттекающей по вене (венам) крови равны. Отличается только линейная скорость кровотока. Создание двух (или более) венозных соустий, ведет непременно к снижению линейного и объемного кровотока через каждый из этих анастомозов (рис. 1). В свое время названный эффект был показан в эксперименте Ч.Ю. Баскаевым (1998 г.).

Цель. Не может ли это способствовать тромбообразованию в ряде клинических ситуаций именно в венозной «линии» вновь сформированной системы кровообращения лоскута?

Материалы и методы. В интересной публикации на обсуждаемую тему (Bai S. et al., 2015) показано, что в случае использования лучевого лоскута для реконструкции на голове и шее при восстановлении венозного «сброса» по одной v.comitans число неудач (венозных тромбозов) на 131 пересаженный лоскут составило 10 (7,6 %). Если же венозный кровоток восстанавливали по двум vv.comitans, то на 58 трансплантаций получили 8 (13,8 %) неудач.



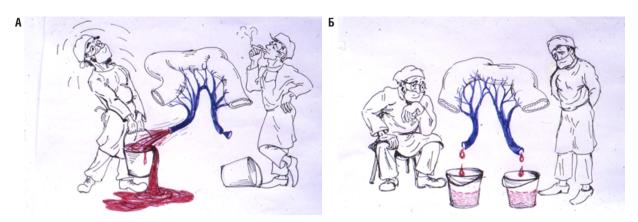
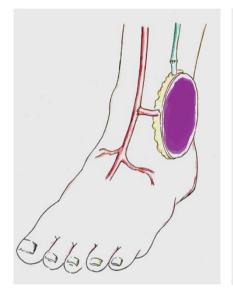


Рис. 1. Иллюстрация объема оттекающей венозной крови по одной (А) или двум (Б) венам лоскута

Мы провели post factum анализ ситуации у 58 больных, которым в течение последних лет для реконструкции на голове и шее, при создании уретры поле фаллопластики в качестве трансплантата использовали лучевой лоскут (29 наблюдений) или фрагмент м/берцовой кости (29 наблюдений). Всегда выполняли один артериальный и один венозный анастомозы. При пересадке лучевого лоскута соединяли одну из двух ууссотitans.

Результаты. При трансплантации м/берцовой кости дважды развилась тяжелая венозная недостаточность. В одном случае причина ее осталась не ясна, в другом дело было связано с нагноением раны, инфицированием сосудистой ножки. Оба лоскута были потеряны. После переноса лучевого лоскута обсуждаемое осложнение с потерей двух трансплантатов возни-



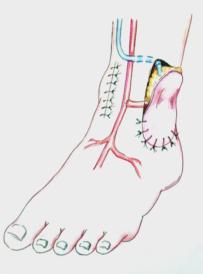


Рис. 2. Переключение донорской вены на v. saphena magna для устранения венозной недостаточности лоскута

кло трижды. В одном случае, по-видимому, из-за грубого перегиба вены в сосудистой ножке, в двух других, вероятнее всего из-за «недостаточности реципиентных вен». Один из этих последних лоскутов удалось «спасти», переключив на второй день после пластики ту же вену на другой венозный коллектор (рис. 2).

Таким, образом, на 58 микрохирургических пересадок лоскутов с восстановлением сброса крови только по одной линии (с помощью одного венозного анастомоза), венозная недостаточность возникла у пяти больных, т.е. в 8,6 % наблюдений. Эти данные очень близки виденному в приведенной выше публикации: напомним, венозная недостаточность на 131 наблюдение составила 7,6 % (Bai S. et al., 2015). Конечно, обсуждаемый вопрос очень интересен, да и важен в практическом отношении, исследование его следует продолжить.

**Выводы.** Однако представленные данные позволяют утверждать, что использование одного венозного анастомоза при пересадке рассматриваемых лоскутов нельзя считать тактически неверным шагом (приемом). Во всяком случае такой подход не увеличивает число неудач. Последние, судя по всему прежде всего связаны с техническими и тактическими ошибками.

#### ЛИТЕРАТУРА

Баскаев Ч.Ю. Оценка эффективности трансплантации лоскутов с осевым типом кровоснабжения на голову и шею. Автореферат кандидатской диссертации. 1998 г. СПб.

Bai S., Xu Z.F., Duan W.Y. et al. Single superficial versus dual systems venous anastomoses in radial forearm free flap: a meta-analysis. PLoS ONE 2015; 10:e0134805.

Demirkan F., Wei F.C., Lutz B.S. et al. Reliability of the venae comitantes in venous drainage of the free radial forearms flaps. Plast Reconst Sur 1998;102:1544–1548.



#### Предоперационное планирование перемещения на сосудистой ножке васкуляризированных костных аутотрансплантатов на основе переднего большеберцового сосудистого пучка

Д.А. Зелянин, В.Э. Дубров, А.С. Зелянин, К.А. Петросян МГУ им. М.В. Ломоносова, Москва, Россия Первый Московский государственный медицинский университет имени И. М. Сеченова (Сеченовский университет), Москва, Россия

Введение. Одним из наиболее эффективных методов лечения атрофических ложных суставов является аутокостная пластика, в том числе применение кровоснабжаемых костных аутотрансплантатов [1]. В равных условиях, эффективность клинического использования свободных реваскуляризированных и ротированных на сосудистой ножке считается сопоставимой. Васкуляризированный костный аутотрансплантат из дистального метадиафиза большеберцовой кости и второй плюсневой кости на сосудистой ножке в виде переднего большеберцового сосудистого пучка может быть ротирован в проксимальном направлениидля реконструкции бедренной кости. Адекватная предоперационная оценка возможностей ротационного перемещения васкуляризированногоаутотрансплантатпозволяет спланировать объем и возможность выполнения реконструкции.

Цель исследования. Определить длину сосудистой ножки васкуляризированногокостного переднего большеберцового и аутотрансплантатавторой плюсневой кости на основе КТ ангиограммна этапе предоперационного планирования реконструкции бедренной кости у больных с атрофическим ложным суставом.

Материал и методы. Для создания предоперационной модели расчета уровня ротации костных трансплантатов проанализировали КТ ангиограммы 22 нижних конечностей больных, исследования которых выполнялись на базе рентгенологического отделения ГКБ 29 для диагностики стеноза сосудов.

Исследования выполнены на аппарате AquilionTSX-101A. Больным устанавливали кубитальный катетер и вводили контрастирующий препарат Ультравист 120-130 мл струйно. Через 10-12 минут после введения проводили компьютерную томографию.

Анализ КТ исследований производили по схеме. Первым этапом оценивали наличие передней большеберцовой артерии и артерии тыла стопы. Затем производили ряд измерений. Измеряли длину бедра от верхушки большого вертела до наружной щели коленного сустава, толщину мышечного слоя голени в точке выхода ПБА в передний компартмент. Следующим этапом измеряли длину сосудистого пучка от уровня точки выхода ПБА до головки второй плюсневой кости и по описанной ранее схеме моделировали ротацию комплекса тканей и математически получали точку проекции трансплантатов для обоих вариантов укладки.

KT ангиограммы обработаны при помощи VidarDicomViewer 3.2.

Результаты. Исследовали 22 нижних конечности на 11 КТ-ангиограммах нижних конечностей. Исследования проведены на базе отделения сосудистой хирургии для оценки степени окклюзии сосудов нижних конечностей. Передняя большеберцовая артерия найдена в 22 исследованиях, но в одном из них артерия тыла стопы не являлась продолжением ПБА, а начиналась из задней большеберцовой. Результаты КТ исследований показали, что достоверных различий толщины мышечного слоя голени и бедра в группах мужчин и женщин не выявлено. Расстояния между точками выхода передней большебецовойартерии (ПБА), глубокой ветви малоберцового нерва(ГМБН)и вершиной угла между собственной связкой надколенника и проксимальным концом большеберцовой кости (УСН-ПКББК) достоверно отличались в обеих группах.

Среди проанализированных ангиограмм на одной нижней конечности был найден вариант, описанный Dubreuil Chambardel [2], а именно артерия тыла стопы берет свое начало от ветви задней большеберцовой артерии, огибающей медиальную лодыжку, в отличие от благоприятного варианта (Рис. 1, 2). При выявленном анатомическом варианте использование костных аутотрансплантатов – переднего большеберцового и второй плюсневой кости невозможно в качестве ротируемых.

Обсуждение. Объективная оценка возможностей сосудистого русла каждой из донорских зон является принципиальной, поскольку не всегда удается использовать тот или иной васкуляризированныйаутотрансплантатв виде свободного реваскуляризируемого или ротируемого на сосудистой ножке из-за вариативности сосудистой анатомии или предшествовавшего повреждения питающих сосудов.

Полученные результаты легли в основу расчетов антромометрических взаимосвязей, а также их корреляций с полом. Благодаря этому исследованию стало возможным создание математической модели, которая может быть использована для предоперационного

Таблица 1. Результаты антропометрических измерений нижних конечностей на KT ангиограммах				
Поположения	Средняя величина		n	
Параметры	Мужчины (n=6)	Женщины (n=5)	Достоверность	
Толщина мышечного слоя верхней трети голени (мм)	26,37±5,02	25,03±4,32	P=0,38	
Толщина мышечного слоя границы средней и нижней трети бедра (мм)	29,87±4,31	34,40±3,10	P=0,44	
Длина бедра (мм)	428,97 ± 29,49	390,68±38,76	P=0,51	
Длина голени (мм)	372,91 ±29,80	343,48±23,26	P=0,034	
Длина стопы (мм)	247,99±18,21	229,92±12,82	P=0,046	
Расстояние между точкой выхода ПБА и вершиной УСН-ПКББК (мм)	61,60±9,32	51,61±3,68	P=0,0028	
Расстояние между точкой выхода ГМБН и вершиной УСН-ПКББК (мм)	105,85±4,20	93,86±3,39	P=0,034	
Расстояние между верхушкой большого вертела и дистальным краем трансплантата из второй плюсневой кости на ПБА (в мм от большого вертела)	83,03± 19,63	64,3± 8,95	P=0,39	
Расстояние между верхушкой большого вертела и дистальным краем трансплантата из большеберцовой кости на ПБА (в мм от большого вертела)	182,23± 19,70	154,43± 10,15	P=0,22	





Рис. 1. Больной О. На КТ-ангиограммах с 3D реконструкцией на левой нижней конечности наблюдается ПБА, которая заканчивается слепо в области дистального метадиафиза большеберцовой кости. Артерия тыла стопы начинается от ветви задней большеберцовой артерии

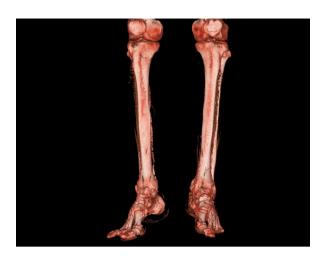


Рис. 2. Больной О. На правой нижней конечности артерия тыла стопы начинается из ПБА

планирования и прогнозирования уровня, до которого возможно ротироватьна сосудистой ножке васкуляризированный костный передний большеберцовый трансплантат или трансплантат второй плюсневой кости.

**Вывод.** На КТ ангиограммах экспериментально проведено подтверждение возможности детального предоперационного планирования использования комплекса васкуляризированных переднего большеберцового костного и аутотрансплантата второй плюсневой кости на сосудистой ножке. С помощью этого метода исследования возможно как исключение больных из-за вариантов анатомического строения сосудистого руста, так и точных расчетов уровня проекции костного трансплантата на бедро при его ротации.

#### ЛИТЕРАТУРА

- 1. Миланов Н.О., Зелянин А.С., Филиппов В.В., Гудков Д.С. Клиническое применение микрохирургического костного и надкостнично-кортикального аутотранплантатов большеберцовой кости на основе переднего большеберцового сосудистого пучка. Анналы пластической, реконструктивной и эстетической хирургии. 2013;1:72–78.
- 2. Dubreuil-Chambardel L. Les Variations du Corps Humain. Paris: E. Flammarion. 1925. 246 p.

#### Общие вопросы феминизации лица

А.Л. Истранов, Ю.И. Исакова, О.А. Мхитарян, А.В. Любченко, М.В. Плотникова ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М.Сеченова (Сеченовский Университет) Минздрава России, Москва, Россия Кафедра онкологии, радиотерапии и пластической хирургии института клинической медицины им. Н.И. Склифософского, Москва, Россия

Введение. В последнее время тема секстрансформирующей хирургии становится все более актуальной. Во многом это связано с повышением толерантности общества к вопросам полой самоидентификации, как следствие рост числа лиц, относящих себя к полу, отличному от анатомического [1]. Как правило, мужская форма транссексуализма встречается в два раза чаще, чем женская [2]. Хирургическое лечение при смене пола с мужского на женский включает в себя комплекс операций, направленных на феминизацию тела пациента. Огромный пласт, входящий в данный комплекс операций – это феминизирующие операции лица: фронтопластика, ринопластика, коррекция скуловой области, менто-мандибулопластика, хондроларингопластика [3]. Феминизация лица является важной составляющей секстрансформирующих операций и способствует более быстрой адаптации пациентов в обществе, снижению их половой дисфории [4].

**Основная часть.** Нами были проведены ряд клинический наблюдений, направленных на отработку оптимальных методик выполнения феминизирующих операций на лице. Все наблюдения проводились на базе Первого МГМУ им. И.М. Сеченова в отделении реконструктивной и пластической хирургии Клинической больницы №1 в период с 2017 по 2020 год. Возраст пациентов варьировал от 20 до 56 лет.









В



Рис. 1. Результат комплексной феминизации пациентки К. 29 лет.
Выполнено: фронтопластика, ринопластика,
менто-мандибулопластика, хондроларингопластика
А—Б— вид спереди, вид сбоку до операции.
В—Г— вид спереди, вид сбоку через полтора года
после операции.

Фронтопластика направлена на коррекцию лобных бугров и надбровных дуг, которые анатомически у мужчин более выражены, чем у женщин. Через коронарный разрез обеспечивается поднадкостничный доступ к структурам требующим коррекции. Далее производится резекция пьезоскальпелем. При наличии выраженной ложбинки между лобными буграми и надбровными дугами, она заполняется аутофасциальным трансплантатом, для создания покатой формы лба.

Ринопластика, как правило, носила редукционный характер и включала в себя моделирование практически всех его параметров: длина, проекция, высота и ширина спинки, основания носа. При выполнении резекции костных структур, мы отдавали предпочтение использованию пьезохирургического аппарата. Также выполняли редукцию хрящевых компонентов носа, а иногда и уменьшение кожного чехла, в связи со значительным уменьшением костно-хрящевого каркаса.

Менто- мандибулопластика включает в себя ремоделирование контуров нижней челюсти, а также степень выстояния подбородка. Вмешательства проводились через внутриротовой доступ по переходной складке. Определялись наиболее выступающие элементы, после чего проводилась их резекция при помощи пьезохирургического аппарата. Формировали коническую форму подбородка, при необходимости используя аутокостные трансплантаты.

Хондроларингопластика подразумевает резекцию угла щитовидного хряща. Доступ осуществлялся через поперечный разрез по шейной складке над щитовидным хрящом. Путем деликатного разобщения мягких тканей обнажали угол щитовидного хряща. Далее выполняли частичную отслойку перихондрия и резецировали концевые отделы пластин щитовидного хряща, образующие его угол. Разобщенные пластины подворачивали и сшивали между собой, формируя плавную дугу переднего края и тем самым обеспечивали стабильность хрящевого каркаса в области прикрепления голосовых и тиреоэпиглоточной связок.

Во всех наблюдениях были получены желаемые эстетические результаты. Черты лица пациентов приобрели более женственные формы. Повторные операции, с целью коррекции не требовались ни одному из пациентов. Качество жизни пациентов существенно улучшилось.

Заключение. Вопросу феминизации лица ранее уделялось меньше внимания. Первостепенным хирургическим лечением пациентов, относящих себя к полу отличному от анатомического, являлась пластика урогенитальной области [5]. Однако в последнее время актуальность коррекции внешних признаков, заметных окружающим, становится более востребованным со стороны пациентов направлением, и, как следствие предполагает необходимую компетенцию специалистов в данном вопросе. Феминизирующие операции лица- один из основных этапов хирургической коррекции пола, обеспечивающий социально- бытовую адаптацию пациентов с нарушением половой самоидентификации [6].

- 1. Boucher F., Gleizal A., Mojallal A., Bachelet J.T. Facial feminization surgery middle and inferior thirds. Annales de Chirurgie Plastique Esthetique. 2017;62(2):122–130.
- 2. Bockting W., Kirk S. Transgender and HIV. Risks, Prevention and Care. Haworth Press. 2001. 181.
- 3. Neumann K., Welzel C., Berghaus A. Operative Stimmerh hungbei Mann-zu-Frau-Transsexuellen. HNO. 2003;51:30-37.
- 4. Raffaini M., Magri A.S., Agostini T. Full Facial Feminization Surgery. Plastic and Reconstructive Surgery. 2016;137(2):438-448.
- 5. Douglas K. Ousterhout. Facial Feminization Surgery: A Guide for the Transgender Woman. Independent Publishers Group. Sep. 2012. 403p.
- 6. De Maio M., Rzany B. Facial aesthetics in male patients. In The Male Patient in Aesthetic Medicine. Berlin Heidelberg: Springer-Verlag. 2009:1–18.

# 118

#### Хондроларингопластика как одна из важных составляющих элементов секстрансформирующей хирургии

А.Л. Истранов, Ю.И. Исакова, О.А. Мхитарян, А.В. Любченко, М.В. Плотникова ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М.Сеченова (Сеченовский Университет) Минздрава России, Москва, Россия Кафедра онкологии, радиотерапии и пластической хирургии института клинической медицины им. Н.И.Склифософского, Москва, Россия

Введение. Одним из этапов при переходе из мужского пола в женский является феминизирующие операции лица и шеи. При комплексном подходе удается максимально нивелировать маскулинные признаки, добиться хорошего, стойкого результата, тем самым существенно повысить качество жизни пациента, решить ряд вопросов, связанных с дисфорией [1]. Данный комплекс операций включает в себя хондроларингопластику. Хондроларингопластика — это общая концепция операций, направленных на изменение формы гортани и щитовидного хряща [2]. Впервые её описали в 1975 году F. Wolfort и R. Perry [3]. Впоследствии возникло множество различных модификаций данной методики [4]. На сегодняшний день продолжаются дискуссии по поводу выбора оптимальной техники выполнения данной операции, предлагаются современные девайсы, для достижения лучшего результата [5]. Востребованность темы, интерес со стороны научного сообщества и запрос на проведение данного вида операций со стороны пациентов, подтверждают актуальность вопроса.

Основная часть. Мы описали собственный опыт выполнения хондроларингопластики по оригинальной методике у 30 пациентов в возрасте от 20 до 34 лет с диагнозом транссексуализм. Операции проводились нами в отделении реконструктивной и пластической хирургии Клинической больницы №1 Первого МГМУ им. И.М. Сеченова с января 2018 по январь 2020 г. Все пациенты предварительно прошли комиссию, по результатам которой диагноз был подтвержден. Также пациенты принимали гормонотерапию сроком не менее 2 лет, которую мы отменяли за 4 месяца до операции и возобновляли после полного заживления послеоперационных ран, в целях снижения риска возникновения осложнений. Ранее никому из пациентов не проводились вмешательства в ларинго-трахеальной области, в том числе операции по коррекции голоса. Предоперационная подготовка пациентов, кроме обязательного лабораторного и клинического обследования, включает также ларингоскопию и/или стробоскопию гортани, которая позволяет детально оценить состояние и функцию голосовых связок. Предварительная разметка проводилась пациентам в положении сидя. Предполагаемый разрез определялся по шейной складке над щитовидным хрящом. Границы выступающих частей определяли и отмечали визуально. Разрез кожи составляет 1,5 см. Далее обеспечивается доступ к углу щитовидного хряща, путем деликатного разобщения мягких тканей. Выполняется частичная отслойка перихондрия в области предполагаемой резекции хряща. Концевые отделы пластин щитовидного хряща, образующие его угол, резецируются. При этом передняя комиссура голосовых связок и место прикрепления тирео-эпиглоточной связки остаются ниже места резекции. В случае проведения операции возрастным пациентам с закостеневшим щитовидным хрящом, мы использовали для резекции аппарат Пьезо или физиодиспенсеры. Далее края разобщенных пластин сшивали нитью PDS 5:0, подворачивая при этом края пластин и формируя передний край щитовидного хряща в виде плавной дуги, таким образом обеспечивали стабильность хрящевого каркаса. После чего рану послойно ушивали, накладывали внутрикожный шов нитью Монокрил 5:0.

**Результаты.** Мы наблюдали наших пациентов на протяжении 6-24 месяцев после операции. В процессе выполнения данных операций никаких интраоперационных хирургических осложнений не отмечалось. В раннем послеоперационном периоде у пациентов наблюдалась незначительная болезненность в области оперативного вмешательства, иногда транзиторная слабость голоса. Воспалительных изменений, дисфонии, нарушения дыхания, значительного отека и других послеоперационных осложнений у пациентов мы не наблюдали. Необходимости в повторной операции не было ни у одного из пациентов. В позднем послеоперационном периоде (через 6–24 месяцев) мы выполнили контрольный осмотр 24 пациентов, провели опрос, по итогам которого, все пациенты выразили полную удовлетворенность результатами операции, отметили улучшение качества жизни и психосоциального статуса.

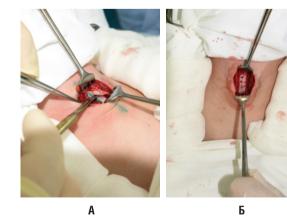


Рис. 1. Интраоперационные фото: А — этап резекции угла щитовидного хряща; Б — разобщенные края щитовидного хряща сшиты между собой





Рис. 2. Интраоперационные фото: A — до операции; Б — результат на операционном столе



**Вывод.** Таким образом, хондроларингопластику можно считать важным этапом при переходе из мужского пола в женский. Данная операция позволяет достичь более полной феминизации внешности [6]. Применяемая нами техника операции не требует специального медицинского оборудования, имеет минимальные риски интраоперационных и послеоперационных осложнений, а также положительные отдаленные результаты.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

- 1. Boucher F., Gleizal A., Mojallal A., Bachelet J.T. Facial feminization surgery middle and inferior thirds. Annales de Chirurgie Plastique Esthetique. 2017;62(2):122–130.
- 2. Sturm A, Chaiet SR. Chondrolaryngoplasty Thyroid Cartilage Reduction. Facial Plastic Surgery Clinics of North America. 2019;27(2):267–272.
- 3. Wolfort F.G., Parry R.G. Laringeal chondrolaryngoplasty for appearance. Plast Reconstr Surg. 1975;56(4):371–74.
- 4. Neumann K., Welzel C., Berghaus A. Operative Stimmerh hungbei Mann-zu-Frau-Transsexuellen. HNO. 2003;51:30-37.
- 5. Wolfort F.G., Dejerine E.S., Ramos D.J. et al. Chondrolaryngoplasty for appearance. Plast Reconst Surg. 1990;86(3):464-69.
- 6. Cohen M.B., Insalaco L.F., Tonn C.R., Spiegel J.H. Patient Satisfaction after Aesthetic Chondrolaryngoplasty. Plast Reconstr Surg Glob Open. 2018;6(10):1877.

#### Миниинвазивное хирургическое лечение метастатических поражений позвонков шейного отдела позвоночника

К.Т. Месхи, Б.Н. Ворона ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова МЗ РФ (Сеченовский Университет), Москва. Россия

Введение. Развитие современных методик ранней диагностики и инновационных методов лечения онкологических заболеваний позволило значительно улучшить показатели продолжительности жизни этой категории пациентов. Спецификой метастатического поражения позвоночника, как правило, является отсутствие у больного какой-либо симптоматики. Такие симптомы как боль, патологический перелом, компрессия спинного мозга или гиперкальциемия проявляются лишь у 10% больных, что затрудняет диагностику заболевания на ранних стадиях [1]. Более чем у 70% из всех онкологических пациентов на различных стадиях заболевания выявляются метастазы в позвоночник [2]. По данным многочисленных исследований и мировой статистики, лидирующими заболеваниями в метастазировании в позвонки являются: рак груди (выявлялся в 73% случаев при аутопсии), рак предстательной железы (выявлялся в 68% случаев при аутопсии), рак щитовидной железы (в 42% случаев при аутопсии), рак легких (выявлялся в 36% случаев при аутопсии) и рак почки (выявлялся в 35% случаев при аутопсии) [3]. Согласно исследованию Roodman G.D., у более чем 70% пациентов с раком груди и предстательной железы и у 15-30% пациентов с диагнозом рак легкого, почки, мочевого пузыря, прямой кишки выявляются метастатические очаги в костной ткани [4].

**Цели.** Улучшить результаты хирургического лечения пациентов с метастатическим поражением тел позвонков шейного отдела позвоночника.

**Материалы и методы.** Наш клинический опыт оперативного лечения метастатического поражения позвонков шейного отдела позвоночника методом транскутанной вертебропластики насчитывает 22 пациента в период с 2017 по 2019гг. Все пациенты обращались за консультативной помощью хирурга-вертебролога ввиду выявления метастатического поражения тел позвонков при выполнении диспансерного обследования.

**Клиническое наблюдение.** Пациент У. с диагнозом: вторичное злокачественное новообразование позвонков С5. Рак правой почки рТ1МОNO. Состояние после нефроуретерэктомии от 2014г., прогрессирование — mts в левую лопатку, состояние после резекции левой лопатки. Состояние после проведенной таргетной терапии (Сутент). Обратился в клинику с жалобами на боль в шейном отделе позвоночника. При прохождении планового ПЭТ КТ от выявлено — состояние после нефрэктомии справа, метаболически активные изменения в участке деструкции тела С5 позвонка, рукояти грудины, метаболически активное образование в S8 левого легкого и неактивные образования обоих легких — характерные для mts распространения основного онкологического заболевания (рис. 1).

Больному выполнена транскутанная вертебропластика под местной анестезией с рентгенологическим контролем (рис. 2). Пациент активизирован через 1 час после операции, патологическая неврологическая симптоматика отсутствует, жалобы на умеренную боль в области вмешательства. Больной выписан с рекомендациями из стационара под наблюдение врача-онколога по месту жительства на следующие сутки после оперативного лечения.

**Результаты.** В результате проведенного лечения у 19 пациентов (86%) отмечено полное заполнение метастатического очага пораженного тела позвонка, регресс болевого синдрома (в случае его наличия) с выпиской на 1 сутки после оперативного вмешательства. У 3 (14%) пациентов отмечался клинически не значимый выход костного цемента в мягкие ткани за пределы



тела позвонка данная группа больных выписана из стационара также на 1 сутки после операции. Результат лечения этих пациентов был расценен как хороший.

При контрольном КТ-исследовании через 6 месяцев рецидива роста метастатического очага, а также деформации тела пораженного позвонка ни у кого из пациентов в указанной группе не было выявлено.

Выводы. Своевременное выявление остеолитического очага, не выходящего за пределы тела позвонка позволяет применить миниинвазивную методику по его устранению с возможностью одномоментной биопсии на фоне минимальной травматизации тканей пациента, без использования общей анестезии, что в случае онкологического пациента иногда имеет решающее значение, учитывая возможный отягощённый соматический статус больного.

Вертебропластика метастатически пораженного тела позвонка обладает рядом преимуществ, а именно:

- Является малоинвазивным вмешательством, с возможностью выполнения под местной анестезией.
- Укрепление тела пораженного позвонка, предотвращение возможности его перелома.
- Химическое цитотоксическое воздействие на ткань опухоли (за счет токсичности мономера костного цемента).
- Термическое цитотоксическое воздействие (термокоагуляция) на опухолевую ткань (за счет экзотермической реакции композиционных материалов).



Рис. 1. Предоперационное КТ-исследование шейного отдела позвоночника

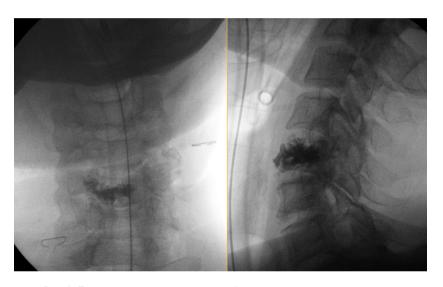


Рис. 2. Послеоперационная рентгенография шейного отдела позвоночника

- 5. Ишемическое воздействие на ткань опухоли нарушение кровоснабжения в питающих опухоль сосудах.
- 6. Угнетение образования опухолевой тканью биологически активных веществ, которые повышают порог возбудимости болевых рецепторов (цито-кинов, интерлейкинов и др.).

Таким образом, миниинвазивное хирургическое лечение метастатического поражения тел позвонков шейного отдела позвоночника методом транскутанной вертебропластики под местной анестезией с рентгенологическим контролем позволяет получить отличные и хорошие результаты лечения у абсолютного большинства пациентов, что дает основание рекомендовать его как метод выбора для лечения этой категории пациентов.

- 1. Manca A., Ambr sio L.D., Chiara G., Gatti M., Marone S., Salatino A., et al. Multidisciplinary managent of vertebral metastases in patients not amenable to surgery. Cancer Breaking News. (Mil o). 2016;4:23–33.
- 2. Lun D., Chen N.W., Feng J., et al. Visceral metastasis: a prognostic factor of survival in patients with spinal metastases. Orthop Surg. 2020;12(2):552–560, doi: 10.1111/os.12657.
- 3. Coleman R.E., Roodman, Smith, Body, Suva, Vessella Clinical features of metastatic bone disease and risk of skeletal morbidity. Clinical Cancer Research. 2006;12(20):6243s–6249s.
- 4. Roodman G.D. Mechanisms of bone metastasis. The New England Journal of Medicine. 2004;350(16):1655–1698.



#### Выбор метода реконструкции имплантатами при проведении комбинированного/комплексного лечения с включением лучевой терапии у больных раком молочной железы

И.В. Решетов <sup>1</sup>, А.Д. Зикиряходжаев <sup>1,3</sup>, Т.С. Бересток <sup>1,2,3</sup>, В.Н. Галкин <sup>2</sup>, М.В. Ермощенкова <sup>1,2</sup>, Н.В. Аблицова <sup>3</sup>

<sup>1</sup>ГБОУ «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» Минздрава России (Сеченовский Университет), Москва, Россия <sup>2</sup>ГБУЗ «Городская клиническая онкологическая больница №1 Департамента здравоохранения Москвы», Москва, Россия

<sup>3</sup>МНИОИ им. П.А. Герцена - филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, Москва, Россия

Актуальность. В настоящее время современная реконструктивная хирургия рака молочной железы (РМЖ) ассоциирована с применением имплантатов. Для снижения риска местного рецидива во многих случаях показано проведение лучевой терапии (ЛТ), что повышает частоту осложнений и ухудшает эстетический результат. Актуальными вопросами для онкологов остаются сроки проведения ЛТ, оптимальный вид реконструкции при планировании ЛТ, снижение риска осложнений.

**Цель исследования.** Изучить влияние ЛТ при одномоментных одноэтапных и двухэтапных видах реконструкций молочных желез с использованием силиконового эндопротеза и/или тканевого экспандера в плане комбинированного/ комплексного лечения больных РМЖ.

Материалы и методы. По данным отчета Американского общества пластических хирургов за 2019 г. отмечается значительное увеличение числа реконструктивных операций с использованием имплантатов [1]. Реконструкция молочной железы позволяет повысить качество жизни пациенток и уменьшить психологический стресс, связанный с полным отсутствием молочной железы. Метаанализ многочисленных рандомизированных клинических исследований демонстрирует значительное снижение числа рецидивов и увеличение общей выживаемости у пациенток, получающих послеоперационную ЛТ после реконструктивной операции [2]. В 2016 г. была собрана комиссия с включением представителей Американского общества радиационной онкологии и Общества хирургической онкологии [3]. Члены комиссии были единогласны, что у пациенток с небольшими размерами опухоли и ограниченным поражением лимфатических узлов риски от послеоперационной ЛТ могут преобладать над преимуществами. В 2017 г. в Милане на Международном совещании по онкопластической хирургии молочной железы, в рамках которого состоялась мультидисциплинарная экспертная панель в составе 19 лидеров в области онкологии, реконструктивной хирургии и радиологии, было принято решение, что при планировании послеоперационной ЛТ предпочтительнее выполнять двухэтапную реконструкцию молочной железы (экспандер/ силиконовый имплантат) [4].

Преимуществами одномоментной реконструкции являются: первичное создание формы молочной железы, необходимость в одном хирургическом вмешательстве, короткие сроки реабилитации, снижение экономических затрат для системы здравоохранения. При двухэтапной реконструкции появляется возможность ревизии раны при замене тканевого экспандера на эндопротез и возможность выбора использования имплантата или аутологичного лоскута. По данным различных авторов пациентки, которым выполняют одномоментную реконструкцию имплантатом, имеют более высокий риск осложнений при проведении ЛТ, наиболее частым из которых является капсулярная контрактура [5]. Эти больные чаще нуждаются в повторном хирургическом вмешательстве, по сравнению с пациентками с аутологичной реконструкцией или установленным тканевым экспандером. Среди авторов остается спорным вопрос также о сроках и варианте проведения ЛТ: на экспандер или силиконовый имплантат после лекарственного лечения при двухэтапных реконструкциях.

Выводы. К настоящему времени оптимальный метод и сроки реконструкции молочной железы при планировании комбинированного/комплексного лечения не определены и являются дискутабельными среди онкологов. Необходима индивидуальная оценка рисков и преимуществ каждого варианта реконструкции в сочетании с послеоперационной ЛТ.

#### ΠΙΤΕΡΑΤΥΡΑ

- American Society of Plastic Surgeons. 2017 Plastic surgery statistics report. https://www.plasticsurgery.org/documents/News/ Statistics/2019/plastic-surgery-statistics-full-report-2019.pdf
- EBCTCG (EarlyBreastCancerTrialists'Collaborative Group), McGale P, Taylor C, Correa C, Cutter D, Duane F et al. Effect of radiotherapy after mastectomy and axillary surgery on 10-year recurrence and 20-year breast cancer mortality: meta-analysis of individual patient data for 8135 women in 22 randomised trials. Lancet 2014; 383:2127-2135.
- 3. Recht A. Comen EA. Fine RE. et al. Postmastectomy radiotherapy; an American Society of Clinical Oncology, American Society for Radiation Oncology, and Society of Surgical Oncology focused guideline update. Pract Radiat Oncol. 2016;6:e219-34.
- 4. Nava M.B., Benson J.R., Audretsch W. et al. International multidisciplinary expert panel consensus on breast reconstruction and radiotherapy Published online in Wiley Online Library (www.bjs.co.uk). DOI: 10.1002/bjs.11256.
- 5. Yun J.H., Diaz R., Orman A.G. Breast reconstruction and radiation therapy. Cancer Control. 2018:25:1-7.
- Hughes K., Brown C., Perez V. et al. The effect of radiotherapy on implant-based breast reconstruction in the setting of skin-sparing mastectomy: clinical series and review of complications. Anticancer Res. 2012;32:553–57.

## 122

#### Возможности микрохирургической реиннервации гладкой мышечной ткани

В.Е. Сапьянова<sup>1</sup>, А.О. Тутуров<sup>2</sup>

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО Самарский Государственный Медицинский Университет Министерства Здравоохранения Российской Федерации, Самара, Россия <sup>2</sup>ФГБУ «Национальный медико-хирургический центр имени Н.И. Пирогова» Министерства Здравоохранения Российской Федерации, Москва, Россия

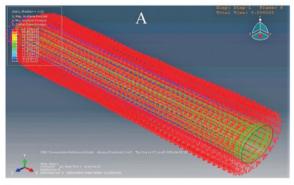
Введение. Травматизация центральных и/или периферических отделов нервной системы неизбежно ведёт к утрате иннервации тканей. Ежегодно в мире от 8 до 250 случаев травм на миллион жителей приходятся на повреждения спинного мозга [1]. Менее изученной проблемой остается де- и реиннервации гладких мышц сосудов и внутренних органов. Как известно, кровеносные сосуды, кроме капилляров, иннервируются паравазальными симпатическими нервными сплетениями, которые контролируют тонус гладких мышц сосудов и регулируют региональный кровоток в органах и тканях [2]. В то же время на центральную и периферическую гемодинамику сердечно-сосудистой системы оказывают негативное влияние возрастные нарушения нервной трофики сосудов. Что делает проблему актуальной не только в случае получения травм, но и при возрастных изменениях.

**Цель работы:** изучить структурно-функциональные изменения при денервации гладкой мускулатуры (на примере грудного отдела аорты) и сформировать варианты её технической реиннервации.

**Задачи:** экспериментально обосновать актуальность реиннервации вегетативных сплетений; сформировать технологию реиннервации гладкой мышечной ткани.

Материалы и методы: Эксперименты проведены на взрослых беспородных собаках массой от 12 до 37 кг под общим эндотрахеальным наркозом с управляемым дыханием. Были проведены серии острых экспериментов по замещению грудной аорты аутотрансплантатом. Доступ - торакотомия в IV межреберье слева. Полной денервации грудной аорты добивались путем мобилизации с перевязкой и пересечением межреберных артерий, аортальных сплетений и иссечения её участка длиной 7,0 см, на котором сохраняли пришитые ранее тензодатчики, с последующим вшиванием его на прежнее место. Численные исследования проводились в конечно-элементном пакете Abaqus, позволяющем получать гемодинамические характеристики течения (поля давлений, скоростей температур и т.д.), учитывать деформацию сосудов при течении жидкости, а также выявлять наиболее нагруженные участки.

**Результаты и выводы.** Компьютерное моделирование гидродинамики в сохраняющей иннервацию аорте показывает, что предварительное укорочение и увеличение её по окружности снимает избыточное напряжение в сосудистой стенке, не допускает появление на ней флаттера оболочечной моды и обеспечивает безградиентное перемещение ударного объема крови (рис. 1). В денервированной аорте происходят обратные процессы с образованием турбулентных токов крови (рис. 2).



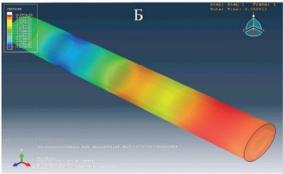
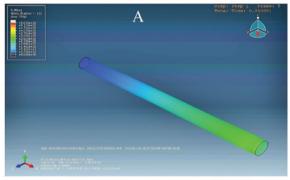


Рис. 1. Компьютерное моделирование гидродинамики кровотока в интактной грудной аорте: расширение и укорочение аорты (A); безградиентное перемещение ударного объема по сосуду (Б).



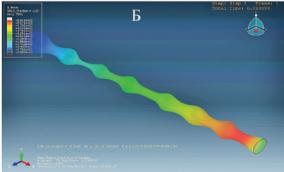


Рис. 2. Компьютерное моделирование гидродинамики кровотока в денервированной грудной аорте: модель исходного состояния грудной аорты (А); модель грудной аорты при прохождении пульсовой волны давления (Б).



Продемонстрированная нами модель денервации гладкой мускулатуры показывает, что сосудистая система зависит от нервной трофики и некорректно функционирует в условиях денервации вегетативных сплетений.

Современные технологии позволяют вывести на значительно новый уровень реиннервационную хирургию. Путем трансферов нервов, а также нейротизации с созданием новых нервно-мышечных соединений, уже возможно восстановить иннервацию роговицы, мочевого пузыря, эректильной дисфункции, а также при поражениях и трансплантациях других органов и тканей [3]. Наиболее перспективной методикой для решения представленной проблемы является способ туннелизации нерва при помощи кондуита и прямой нейротизации, описанный Kang SB et al. [4]. Требуется дальнейшее исследование представленной проблемы.

#### ЛИТЕРАТУРА

- 1. Fehlings M.G., Singh A., Tetreault L., Kalsi-Ryan S., Nouri A. Global prevalence and incidence of traumatic spinal cord injury. Clin Epidemiol. 2014;6:309–331.
- 2. Petrov E.S., Tuturov A.O., Volov D.B., Kossi-Sogbo K.A. Hydrodynamics in the intact and denervated aorta in experiment. Patologiya krovoobrashcheniya i kardiokhirurgiya. 2018;22(2): 30.
- 3. Benkhatar H., Levy O., Goemaere I., Borderie V., Laroche L., Bouheraoua N. Corneal Neurotization With a Great Auricular Nerve Graft. Cornea. 2018:37(5):647–650.
- 4. Kang S.B., Ju Y.M., Lee S.J., Atala A., Yoo J.J. Functional recovery of denervated muscle by neurotization using nerve guidance channels. Journal of Tissue Engineering and Regenerative Medicine. 2015;9(7):838–846.

#### Одномоментная мастэктомия с реконструкцией молочных желез свободным DIEP-лоскутом — метод лечения олеогранулематозной мастопатии после введения вазелина в молочную железу

О.И. Старцева, Д.В. Мельников, С.И. Иванов, М.Н. Сухов Кафедра онкологии, радиотерапиии и пластической хирургии ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова (Сеченовский Университет) МЗ РФ, Москва, Россия

Введение. По данным американского общества пластических хирургов, увеличение груди является самой частой пластической эстетической операцией за 2019 год в США (299,715 операций). За последние 19 лет рост составил 41% (при 212,500 операций в 2000 году). (https://www.plasticsurgery.org/documents/News/Statistics/2019/plastic-surgery-statistics-full-report-2019.pdf). Методы аугментационной маммопластики развивались с конца 19 века. (Serafin D. 1976; Ginsbach G. 1979). Безоперационную инъекционную аугментацию выполняли с использованием вазелина и парафина, в связи с экономической выгодой, простотой выполнения и удовлетворительными ранними послеоперационными результатами (Lagarde M., 1903; Золтан Я., 1989). Данной метод аугментации молочных желез доказал свою небезопасность в виду многочисленных серьезных осложнений, приводящих в итоге к деформации, некротическим процессам в пораженной экзогенным филлером молочных железах, а нередко даже к летальным случаям (Biggs Т.М. et al, 1981). Данная методика незаконно применяется и по сегодняшний день. Опираясь на наш опыт, оптимальным методом лечения пациенток с олеогранулематозной мастопатией с поражением кожи после введения вазелина в молочную железу нередко является тотальное удаление пораженных тканей), с реконструкцией DIEP-лоскутом.

**Материалы и методы.** Двенадцати пациенткам в период с 2014—2021 года выполнена мастэктомия по поводу олеогранулематозной мастопатии с одномоментной реконструкцией DIEP-локутом. Олеогранулематозная мастопатия с поражением кожи была диагностирована у всех пациенток. Всем пациенткам было выполнено предоперационное исследование донорской и реципиентной зон путем КТ-визуализации с контрастированием (Teunis T. 2013). Данной категории пациенток выполнили тотальную мастэктомию с частичным сохранением кожного лоскута, с обширной санацией области молочных желез с целью удаления инородного геля, с последующим закрытием дефекта билатеральными свободными DIEP-лоскутами.

Для контроля жизнеспособности лоскутов проводили УЗДГ анастомозированных сосудов с оценкой скорости кровотока, обзорное УЗИ пересаженных тканей, визуальный осмотр в течение двух недель после операции, далее через 1 месяц, 3, 6, 12 месяцев после операции. Анализ результатов осуществлялся с использованием как объективных методов исследования: ультразвукового сканирования, доплерографии микрососудистого анастомоза, так и субъективных — оценка результатов независимым хирургом, фотодокументирование пациентов и анкетирование.

**Результаты.** В двух наблюдениях (17%) в раннем послеоперационном периоде был диагностирован незначительный краевой некроз лоскута, потребовавший выполнения некрэктомии. Сохранение САК было возможно в восьми случаях (66%), полная приживаемость пересаженных САК достигнута в 80% случаях его свободной пересадки. Двухэтапная реконструкция молочных желез с префабрикацией САК выполнена одной пациентке (8%). Пациентки были выписаны из стационара не ранее чем через 2 недели после операции в удовлетворительном состоянии. Незначительные осложнения наблюдались в 83% случаев (минимальный жировой некроз, серома,



незначительное расхождение послеоперационных ран), средней степени тяжести осложнения наблюдались в двух наблюдениях 17% (некроз лоскута менее 50%, потребовавший ревизионных мероприятий), тяжелые осложнения не наблюдались (тотальная потеря лоскута, некроз более 50% пересаженных тканей, микрососудистые осложнения). Девяти пациенткам (75%) интраоперационно было принято решение выполнить венозный супердренаж с целью профилактики венозных осложнений. Эстетический и функциональный результат операции признан удовлетворительным для всех пациенток. Тотальной потери лоскута не наблюдалось.

**Выводы.** Проблема аугментации молочных желез неизвестными инъекционными аллогенными материалами до сих пор остается актуальной, несмотря на очевидность отрицательных последствий этой порочной методики. Лечение данной группы пациенток представляет собой непростую задачу для хирургов в связи с тотальным, неординарным поражением ткани молочных желез и необходимостью их полного удаления с последующей реконструкцией, в сочетании с высокими эстетическими требованиями пациенток к молочным железам. Наш клинический опыт показал, что наилучший результат достигается после тотальной санации введенного геля, включающего этап мастэктомии, с одномоментной реконструкцией молочных желез свободными DIEP-лоскутами.

#### ЛИТЕРАТУРА

- 1. Serafin D. History of breast reconstruction, In: Reconstructive breast surgery, Ed. Georgiade N., 1976, p. 1.
- 2. Ginsbach G. et al. The nature of the collagenous capsules around breast implants. Pl. Rec. Surg. 1979;64(4):456-464.
- 3. Lagarde M. Les injections de paraffine. Paris: Jules russet, 1903.
- 4. Золтан Я. Реконструкция женской молочной железы. Будапешт: Академия наук Венгрии, 1989.
- 5. Biggs T.M. et al. Augmentation mammaplasty: a review of 18 years. Pl. Rec. Surg. 1981;69(3).
- 6. Официальный сайт американского общества пластических хирургов https://www.plasticsurgery.org/documents/News/ Statistics/2019/plastic-surgery-statistics-full-report-2019.pdf
- 7. Healy C. et al. The evolution of perforator flap breast reconstruction: twenty years after the first DIEP flap 2013.
- 8. Teunis T. et. Al. CT-angiography prior to DIEP flap breast reconstruction: a systematic review and meta-analysis 2013.

#### Устранение дефекта лицевого нерва после паротидэктомии петлей сурального графта: клинический случай

С.В. Терещук <sup>1,2</sup>, В.А. Сухарев <sup>1</sup>, Е.А. Васильев <sup>1</sup>

<sup>1</sup> ФГБУ «Главный военный клинический госпиталь имени академика Н.Н. Бурденко» МО РФ, Москва, Россия <sup>2</sup> ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М.Сеченова» Минздрава России («Сеченовский Университет»), Москва, Россия

В данной статье мы демонстрируем наш опыт применения петли сурального графта для устранения дефекта лицевого нерва и его ветвей после резекции околоушной слюнной железы. Соединение культей ветвей лицевого нерва осуществлено с ветвями графта по типу конец-в конец. Спустя два года после операции функция лицевого нерва была оценена как I-II ст. по шкале House-Brackmann.

**Введение.** Лицевой нерв выходит из черепа через шило-сосцевидное отверстие и практически сразу входит в толщу околоушной слюнной железы. Располагаясь в фиброзном слое, делящим околоушную слюнную железу на поверхностную и глубокую части, нерв делится сначала на две порции: верхнюю (височно-лицевую) и нижнюю (шейно-лицевую), а затем, продолжая делиться, покидает околоушную слюнную железу в виде пяти ветвей: височная (лобная), скуловая, щечная, краевая и шейная, иннервирующих 17 мимических мышц на каждой стороне лица.

Опухоли слюнных желез относительно редки и составляю менее 1% всех новообразований. Из всех слюнных желез, новообразования чаще всего (64–80%) возникают в околоушной слюнной железе, что составляет 3–4% всех опухолей головы. Несмотря на то, что около 68–75% этих опухолей являются доброкачественными, эти опухоли со временем могут озлокачествляться примерно в 6% случаев [1].

Лечение опухолей околоушной слюнной железы всегда хирургическое. Даже доброкачественные опухоли должны быть удалены радикально, как правило в объеме резекции околоушной слюнной железы с сохранением ветвей лицевого нерва. Даже в этом случае процент рецидивов в таких случаях состявляет 3,4% и 6,8% в течение 5 и 10 лет, соответственно. В случае рецидивов доброкачественных опухолей велика вероятность повреждения лицевого нерва в ходе операции [2]. Удаление злокачественных опухолей в большинстве случаев требует экстирпации околоушной слюнной железы без сохранения лицевого нерва. При радикальной резекции околоушной слюнной железы формируется дефект лицевого нерва, ограниченный в проксимальном отделе стволом лицевого нерва, а в дистальном отделе его ветвями. Такой дефект нерва не может быть устранен не только шиванием его концов, но и простой невральной вставкой (графтом).

Впервые удачную попытку устранить дефект лицевого нерва после экстирпации околоушной слюнной железы осуществил в 2004 году Kakibuchi с соавт. у пациента с распространенным раком околоушной слюнной железы [3]. Для этого они использовали



графт сурального нерва, один конец которого был сшит с культей ствола лицевого нерва по типу конец-в-конец. Сам невральный графт размещен в виде петли таким образом, что дистальные культи лицевого нерва сшиты с ним по типу конец-в-бок через эпиневральные окна. В дальнейшем Matsuda с соавт. (2008) в эксперименте на крысах доказал функциональную эффективность использования неврального графта, соединенного с культями нерва по типу конец-в-бок. Одним из преимуществ такой методики является необходимость использования неврального графта минимальной длины, что уменьшает донорский ущерб [4]. В 2015 г. Matsuda опубликовал опыт применения описанной методики у 32 пациентов. В среднем было восстановлено от 5 до 10 ветвей лицевого нерва. В 19 случаях, когда планировалась химио-лучевая терапия, дистальный конец сурального графта был соединен к подъязычному нерву для так называемой супериннервации ("axonal supercharging"). Первые движения у всех пациентов были отмечены спустя 5–12 месяцев после операции и оценены на уровне «хорошо» по шкале House-Brackmann (степень III/IV) [5].

В данной статье мы демонстрируем клинический случай применения данной методики с одним отличием, заключающимся в том, что дистальные культи лицевого нерва были сшиты не по типу конец-в-бок со стволом сурального графта, а конец-в-конец с ветвями сурального графта.

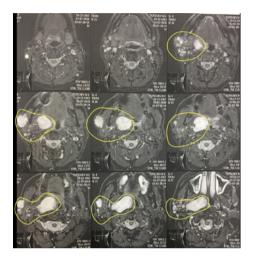


Рис.1. МСКТ пациента: желтой линией обведена опухоль, занимающая всю толщу правой околоушной слюнной железы

Клинический случай. Пациент Т., 56 лет поступил на лечение в отделение челюстно-лицевой хирургии Центра челюстно-лицевой хирургии и стоматологии ФГБУ «ГВКГ им.Н.Н.Бурденко» Минобороны РФ (г.Москва) с жалобами на наличие новообразования в правой околоушной области, асимметрию лица из-за слабости мимических мышц на правой стороне. В анамнезе в 2011 г. в одном из ЛПУ Минздрава было выполнено удаление плеоморфной аденомы правой околоушной слюнной железы. В период настоящей госпитализации была выполнена гарпунная биопсия новообразования правой околоушной слюнной железы. При гистологическом исследовании полученного материала выявлена картина плеоморфной аденомы. При МСКТ (рис. 1) в правой околоушной слюнной железе определялось многоузловое новообразование занимающее всю толщу правой околоушной слюнной железы, включая глоточный отросток. Таким образом, на основании клинических данных, данных анамнеза, результатов гистологического исследования и данных МСКТ пациенту установлен диагноз: рецидив плеоморфной аденомы правой околоушной слюнной железы. Было принято решение о резекции правой околоушной слюнной железы. Основываясь на данных МСКТ, а также клинической картине: слабость мимической мускулатуры на правой стороне. лагофтальм, заподозрено вовлечение в патологический процесс ствола и ветвей лицевого нерва. В связи с этим решено резецировать еговместе с опухолью и выполнить его пластику невральным суральным графтом. Пациент был осведомлён о плане операции. Его согласие на операцию получено. Доступ к правой околоушной слюнной железе был осуществлен S-образным разрезом. Слюнная

железа была увеличена в размерах, вся ее структура замещена плотным бугристым образованием. Ствол лицевого нерва обнаружен в типичном месте, однако в толще железы выделить его не представлялось возможным из-за прорастания опухолью. Околоушная железа выделена, определены ее верхняя, медиальная и нижняя границы. После выхода из железы идентифицированы шесть ветвей лицевого нерва. Каждая из ветвей, после пересечения, обозначены прошиванием нитью Пролен 8-0 синего цвета для облегчения их поиска на этапе пластики (рис. 2). Ствол лицевого нерва пересечен непосредственно перед входом в околоушную слюнную железу.

После удаления железы с опухолью при помощи нити определена длина неврального графта, необходимая для устранения дефекта лицевого нерва (рис. 3).

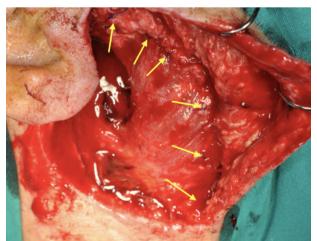


Рис. 2. Культи ветвей лицевого нерва



Рис. 3. Определение необходимой длины неврального графта. Стрелкой указана культя ствола лицевого нерва





Рис. 4. Ветви сурального нерва в зоне забора графта

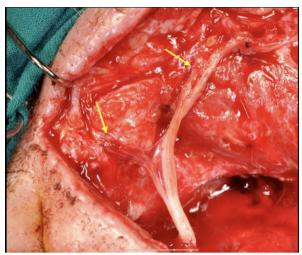


Рис. 5. Анастомозы культей лицевого нерва с ветвями сурального графта по типу конец-в-конец

Забор неврального сурального графта был осуществлен стандартным доступом в нижней трети голени. В ходе выделения графта нами было обращено внимание на то, что от планируемой для забора части сурального нерва отходят несколько ветвей (рис. 4). Было принято решение использовать эти ветви для сшиваниях их с культями ветвей лицевого нерва. Длина сурального графта составила 14см. Графт был размещен проксимальной частью к культе ствола лицевого нерва, далее уложен петлей вдоль

культей ветвей лицевого нерва, дистальным концом помещён у культи краевой ветви. У сурального графта определены пять ветвей к каждой из культей ветвей лицевого нерва, которые были сшиты между собой при помощи эпиневральных швов Проленом 10-0 (рис. 5). Диаметр ветвей графта был равен или был меньше, но не более чем в два раза, диаметра культей лицевого нерва. Дистальный конец графта сшит с краевой ветвью лицевого нерва. Для осуществления невральных анастомозов потребовалось 4-6 эпиневральных швов для соединения культей ветвей лицевого нерва с ветвями графта и 12 эпиневральных швов для соединения культи ствола лицевого нерва и ствола графта.

Послеоперационный период протекал без осложнений. Во время нахождения в стационаре пациент получал физиотерапевтическое лечение, направленное на уменьшение отека тканей в ране, стимуляцию мимической мускулатуры. Сразу после операции и перед выпиской из стационара (21-й день после операции) у пациента были отмечены симптомы, характерные для паралича лицевой мускулатуры: лагофтальм, сглаженность носогубной складки, отсутствие плотного смыкания ротовой щели на правой половине лица (рис. 6).

Пациент был выписан и в последующем не прибыл к назначенным срокам осмотров. Осмотреть пациента удалось только спустя два года после операции по месту его жительства. При осмотре пациент жалобы не предъявлял. Была отмечена симметрия лица, произвольные и непроизвольные движения мимической мускулатуры, отсутствие лагофтальма (рис. 7). Функция лицевого нерва оценена как I—II ст. по шкале House-Brackmann.

Обсуждение. Паралич лицевой мускулатуры— катастрофическое событие для любого пациента. Искаженное лицо, лишенное возможности выражать эмоции, слезотечение и сохнущая роговица незакрывающегося глаза снижают качество жизни и социальную адаптацию пациента. Паралич лицевой мускулатуры в результате повреждения



Рис. 6. Вид пациента спустя 21 день после операции.



Рис. 7. Вид пациента спустя два года после операции.



лицевого нерва, как правило, является неизбежным при удалении распространенных и рецидивирующих опухолей околоушной слюнной железы. Транспозиция сухожилия височной мышцы, трансплантация реваскуляризированной-реиннервированной мышцы (тонко, зубчатой и т.д.) применяются при атрофии денервированных мимических мышц и способны восстановить движения парализованной половины лица лишь частично. Устранить дефект нерва с восстановлением движений иннервируемых им мышц возможно только при помощи невральных графтов [6]. При этом большое влияние на результат операции имеют длина дефекта нерва, время, прошедшее после возникновения дефекта, характер раны и возраст пациента [7]. Первое упоминание об использовании фрагмента чувствительного нерва для замещения дефекта двигательного нерва датируется 1890 годом [8]. С тех пор подобные операции стали «золотым стандартом», а в качестве донорских используют кожные n. saphenus, n. antebrachii anterior и п. Suralis [9-11]. В настоящее время ведутся исследования по созданию трубчатых проводников из аллогенных материалов для использования их в качестве графтов для устранения дефектов нервов [12-16]. Однако эффективное применение этих структур в настоящее время ограничено дефектами длиной 1-3 см [17].

Сложность устранения дефекта лицевого нерва и его ветвей заключается в необходимости восстановления связи между стволом нерва и его ветвями, значительно меньшего диаметра.

В данном клиническом случае мы впервые в своей практике применили описанную Matsuda и Kakibuchi методику устранения дефекта ствола и ветвей лицевого нерва при помощи петли сурального графта. При этом, мы несколько отступили от упомянутой методики, осуществив анастомозы культей ветвей лицевого нерва не со стволом графта по типу конец-в-бок, а с его ветвями по типу конец-в-конец. На наш взгляд, такой подход позволяет использовать для забора неврального графта самую дистальную часть сурального нерва там, где он начинает делиться на ветви, что уменьшает площадь нарушения кожной чувствительности в донорской зоне. Кроме этого, невральные анастомозы по типу конец-в-конец, по нашему мнению, более физиологичны и легче выполнимы, чем конец-в-бок.

Заключение. Использование петли сурального графта является относительно простым и эффективным способом устранения дефекта лицевого нерва и его ветвей. Соединение культей ветвей лицевого нерва с графтом возможно как со стволом по типу конец-в-бок через эпиневральные «окна», так и с ветвями графта по типу конец-в конец.

- 1. Eveson JW, Auclair P, Gnepp DR, et al. Tumours of the salivary glands. In: Barnes L, Eveson JW, Reichart P, Sidransky D, eds. Pathology and genetics of head and neck tumours, 1st ed. Lyon, France: IARC Publications; 2005:212-213,242-243.
- 2. Rousseau A, Badoual C. Head and neck: Salivary gland tumors: an over-view. Atlas Genet Cytogenet Oncol Haematol. 2011;(6). doi:10.4267/2042/45043.
- 3. Kakibuchi M, Tuji K, Fukuda K, et al. End-to-side nerve graft for facial nerve reconstruction. Ann Plast Surg. 2004;53(5):496-500. doi:10.1097/01.sap.0000116283.76872.de.
- 4. Matsuda K, Kakibuchi M, Kubo T, et al. A new model of end-to-side nerve graft for multiple branch reconstruction: end-to-side crossface nerve graft in rats. J Plast Reconstr Aesthet Surg. 2008;61(11):1357-1367. doi:10.1016/j.bjps.2008.04.013.
- Matsuda K, Kakibuchi M, Sotsuka Y, Kubo T, Shibata M, Hosokawa K. End-to-side "loop" graft for total facial nerve reconstruction: Over 10 years experience. J Plast Reconstr Aesthet Surg. 2015;68(8):1054-1063. doi:10.1016/j.bjps.2015.04.005.
- Millesi H. Techniques for nerve grafting, Hand Clin, 2000, 16, 73–91.
- 7. Kuffler DP, Foy C. Restoration of Neurological Function Following Periph-eral Nerve Trauma. Int J Mol Sci. 2020;21(5):1808. Published 2020 Mar 6. doi:10.3390/ijms21051808.
- 8. Atkinson E. Remarks on Nerve-Grafting. Br Med J. 1890;2(1550):624-627. doi:10.1136/bmj.2.1550.624.
- 9. Berger A., Millesi H. Nerve grafting. Clin. Orthop. 1978, 133, 49–55.; Jeng, C.B.; Coggeshall, R.E. The effects of an autologous transplant on patterns of regeneration in rat sciatic nerve. Brain Res. 1986, 364, 45-56.
- 10. Mackinnon S.E., Dellon A.L. A comparison of nerve regeneration across a sural nerve graft and a vascularized pseudosheath. J. Hand Surg. 1988;13:935-942.
- 11. Millesi H. Peripheral nerve injuries. Nerve sutures and nerve grafting. Scand. J. Plast Reconstr. Surg. Suppl. 1982;19:25–37.
- 12. Schmidt CE, Leach JB. Neural tissue engineering: strategies for repair and regeneration. Annu Rev Biomed Eng. 2003;5:293-347. doi:10.1146/annurev.bioeng.5.011303.120731.
- 13. Battiston B, Geuna S, Ferrero M, Tos P. Nerve repair by means of tubuliza-tion: literature review and personal clinical experience comparing biological and synthetic conduits for sensory nerve repair. Microsurgery. 2005;25(4):258-267. doi:10.1002/micr.20127.
- 14. Stocco E, Barbon S, Lora L, et al. Partially oxidized polyvinyl alcohol con-duit for peripheral nerve regeneration. Sci Rep. 2018;8(1):604. Published 2018 Jan 12. doi:10.1038/s41598-017-19058-3.
- 15. Salomon D. Miloro M. Kolokythas A: Outcomes of immediate allograft re-construction of long-span defects of the inferior alveolar nerve. J Oral Max-illofac Surg 74:2507-2514, 2016.
- 16. Boecker A, Daeschler SC, Kneser U, Harhaus L. Relevance and Recent Developments of Chitosan in Peripheral Nerve Surgery. Front Cell Neurosci. 2019;13:104. Published 2019 Apr 4. doi:10.3389/fncel.2019.00104.
- 17. Abbasipour-Dalivand S., Mohammadi, R., Mohammadi, V. Effectsof Local Administration of Platelet Rich Plasma on Functional Recovery after Bridg-ing Sciatic Nerve Defect Using Silicone Rubber Chamber; An Experimental Study. Bull. Emerg. Trauma 2015, 3, 1–7.



### Новый метод реконструкции периферических нервов при посттравматическом протяженном диастазе

А.О. Тутуров

Кафедра хирургии с курсами травматологии, ортопедии и хирургической эндокринологии ИУВ ФГБУ «Национальный медико-хирургический Центр имени Н.И. Пирогова» Министерства Здравоохранения Российской Федерации, Москва, Россия

**Введение.** Успехи в микрохирургии периферических нервов стали значительными в последние десятилетия. Изученные в должной мере патофизиологические аспекты повреждений нервной ткани позволяют хирургам совершенствовать и применять новые технологии для стимуляции регенеративных свойств. Однако, до сих пор остается актуальной и сложной задачей - восстановление структурно-функциональной целостности периферических нервов при протяженном диастазе. Представленная проблема находится на стыке нескольких специальностей: пластическая хирургия, нейрохирургия, травматологии и ортопедия.

Популярная техника восстановления протяженных дефектов нервов при помощи аутротрансплантатов в настоящее время оказалась подвержена критике. Этот метод является «золотым стандартом» хирургии при таких повреждениях, но имеет недостатки: образование невром в местах ушивания, потеря зоны иннервации при заборе нерва-донора, ограниченный выбор трансплантатов. Для решения этих проблем был предложен метод восстановления нервов при помощи кондуитов — цилиндрических проводников из различных материалов, имеющих цель - направить регенерацию нервных волокон в его полости от проксимального конца нервного ствола к дистальному. Желание интегрировать современные технологии в стимуляции репаративных свойств нерва привело к появлению проблемы: замещение аутотканей на искусственные и/или на биосовместимые, но не гомологичные [1]. Это усугубляет нервную трофику, транспорт нейрофизиологических веществ, а также нарушает кровоток и приводит к воспалению. Таким образом, актуально развитие новых методов восстановления нервов, которые будут стимулировать нейрогенерацию при гомологичных условиях.

**Цель работы:** усовершенствовать методику восстановления периферических нервов при протяженных посттравматических дефектах.

**Задачи:** разработать новый подход к восстановлению нервов при помощи создания кондуита и его внутренней среды из гомологичных тканей и веществ; интегрировать и обосновать новый метод восстановления диастазов периферических нервов.

**Дизайн работы.** На первом этапе работы была разработана техника с использованием эпиневральной оболочки того же нерва, заполненной аутентичной цереброспинальной жидкостью. Выполнена серия экспериментальных вмешательств на лабораторных крысах. После аспирации ликвор из cisterna magna дифференцировали пробой двойного пятна, сохраняли в пробирке. Далее доступ по заднебоковой поверхности бедра: рассечение кожных покровов и иммобилизация бедренного нерва. Денервация путем полного поперечного пересечения бедренного нерва с формированием диастаза 5 мм. Формирование кондуита засчет циркулярного рассечения эпиневральной оболочки проксимального участка нерва на расстоянии 7-8 мм от его конца. Далее оболочку стягивали в сторону дистального участка до полного перекрытия диастаза. Узловые швы нитями prolene 10/0 для фиксации аутокондуита, инъекция ликвора в его полость (рисунок.). Послойное закрытие раны нитями 3/0 vicryl.

На втором этапе был разработан способ забора аутотрансплантата нерва с сохранением зоны иннервации нерва-донора. Аутотрансплантат получали путем продольного рассечения эпиневральной оболочки и резекции пучков нервных стволов. В заверше-

нии ушивали «эпиневральную полость» и заполняли аутентичной цереброспинальной жидкостью. Тем самым, формировался аналог эпиневрального аутокондуита, что позволяло в дальнейшем восстановить структуру и функции нерва-донора. «Периневральный аутотрансплантат» перемещали в зону дефекта нерва-реципиента и проводили ушивание нитями prolene 10/0. В экспериментальной модели выполнялись оперативные вмешательства на бедренных нервах обеих нижних конечностей. Полученные в итоге технические модели интегрированных методик успешно прошли экспертизу и удостоены патентами на изобретения [RU 2 687 767 C2; RU 2 716 758 C1].

Результаты и выводы: Предложенные методы восстановления периферических нервов при их протяженном дефекте основаны на использовании различных техник реиннервационной хирургии [2]. Аутоэпиневральный кондуит, внутренняя среда из аутентичной цереброспинальной жидкости имеют большие преимущества перед другими аналогами. Представленные техники могут успешно выполняться в стационарах разного уровня, имеющих операционный микроскоп и микрохирургический инструментарий. Отсутствие необходимости биосинтеза материалов, закупка специализированных искусственных сред позволяют применять способы в незапланированных клинических случаях.

Возможность забора аутотрансплантата с последующим восстановлением нерва-донора дает широкий простор для выбора участков нерва для ушивания диастаза даже при сложных повреждениях сплетений.



Рис. Кондуит из аутоэпиневральной оболочки, заполненный цереброспинальной жидкостью, полностью перекрывает диастаз нерва

- 1. Scheib J, Hoke A. Advances in peripheral nerve regeneration. Nature Reviews Neurology. 2013;9(12):668-676.
- 2. Tuturov AO. The role of peripheral nerve surgery in a tissue reinnervation. Chinese Neurosurgical Journal. 2019;5(1).



## Замещение дефектов покровных тканей верхних конечностей перфорантным лоскутом из бассейна наружной огибающей подвздошную кость артерии (SCIP-лоскут)

Д.М. Хисматуллина, А.А. Хентов, В.Э. Дубров, А.А. Максимов, Ю.В. Бабаева, В.С. Мельников ГБУЗ ГКБ им. С.С. Юдина ДЗМ, Москва, Россия

В настоящее время в распоряжении специалистов, занимающихся реконструктивной хирургией верхних конечностей, имеется большое количество лоскутов, используемых для закрытия дефектов покровных тканей. Выбор в пользу одного из них зависит от нескольких причин: от размера замещаемого дефекта, требований к качеству кожных покровов в реципиентной области, размера и длины сосудистой ножки, предпочтения и опыта хирурга [1].

Первое описание использования лоскута из паховой области с осевым типом кровоснабжения, для закрытия дефекта, принадлежит І. МсGregor и І. Jackson (1972). Авторы применяли его в несвободном варианте для лечения обширных травм предплечья и кисти. Спустя год R. Daniel и G. Taylor пересадили паховый лоскут в свободном варианте, но этот лоскут так и не приобрел популярность среди хирургов. Развитие микрохирургии и появление концепции ангиосом, разработанной G. Taylor, сделали возможным пересадку лоскута на перфорантных сосудах, что сделало возможным моделировать дизайн лоскута исходя из требований к кожным покровам в реципиентной зоне. Это помогло вновь взглянуть на паховую область в качестве донорской области. В 2004 І. Коshima первым опубликовал результат успешного применения свободного перфорантного лоскута из бассейна поверхностной огибающей подвздошную кость артерии (SCIP-лоскут).

Поверхностная огибающая подвздошную кость артерия (SCIA) начинается от общей бедренной или поверхностной бедренной артерии. Затем она делится на поверхностную и глубокую ветви, от которых отходят перфорантые сосуды, кровоснабжающие донорскую область [2]. Диаметр поверхностной ветви в среднем составляет 0,85 мм [3].

Одним из преимуществ SCIP-лоскута перед паховым лоскутом стала возможность моделирования толщины лоскута за счёт удаления избыточной подкожно-жировой клетчатки [4], при этом, для закрытия донорской раны местными тканями ширина лоскута не должна превышать 10 см. Рубец в донорской зоне скрывается под бельем и не приносит дискомфорта [5].

С 2019 г. по 2021 г. SCIP-лоскут был использован нами у 13 пациентов с целью закрытия дефектов покровных тканей на кисти и пальцах (таблица). Для маркировки сосудистой ножки мы применяли доплерографическое исследование, а для определения размеров лоскута ориентировались на площадь дефекта. Перед забором тканей выполняли «пинч-тест», для определения возможности последующего первичного закрытия донорской раны. Забор лоскута осуществляли по общепринятой методике - от периферии к центру. Средняя длина сосудистой ножки составила 4,5 см., длина лоскутов варьировала от 6 см до 19 см, ширина — от 5 до 9 см.

Таблица. Распределение пересаженных лоскутов по реципиентным зонам			
	Предплечье и кистевой сустав	Кисть	Пальцы
Ладонная (сгибательная) поверхность	3	2	1
Тыльная (разгибательная ) поверхность	6	1	0

Полное приживление лоскута наблюдали у 11 пациентов (85%). В одном случае произошел тромбоз вены лоскута, который был компенсирован консервативными методами и не привел к некрозу. В 1 случае (7,5%) произошел полный некроз лоскута, еще в одном (7,5%) - частичный некроз (50%). После некроэктомии в обоих случаях для закрытия дефектов использовали несвободный паховый лоскут.

**Клиническое наблюдение.** Пациент Ч.. Повредил кисть металлическим профилем, диагноз "лоскутная рана 4-го пальца левой кисти". Первая помощь — операция "Первичная хирургическая обработка раны". В послеоперационном периоде развились некроз лоскута и нагноение раны, с последующим выполнением этапных повторных хирургических обработок раны. Рана зажила вторичным натяжением с формированием сгибательной десмо-тено-артро-генной контрактуры проксимального межфалангового сустава 4-го пальца левой кисти. С целью устранения контракты нами была выполнена операция "Иссечение рубцовых тканей, тенолиз сухожилий сгибателей, артролиз проксимального межфалангового сустава" и замещение дефекта мягких тканей 4-го пальца левой кисти перворантным SCIP-лоскутом, пластика пальцевого нерва. Послеоперационный период протекал без осложнений. Пациент остался доволен окончательным эстетическим и функциональным результатом.

Применение перфорантного SCIP-лоскута позволило полностью устранить дефект мягких тканей, образовавшийся после устранения комбинированной сгибательной контрактуры 4-го пальца левой кисти, и добиться хороших функциональных и косметических результатов.

**Выводы.** SCIP-лоскут имеет ряд неоспоримых преимуществ при лечении дефектов покровных тканей верхних конечностей. Во-первых, благодаря возможности забора тонкого лоскута удается достичь оптимальных эстетических результатов, а также использовать его для закрытия дефектов как на тыльной поверхности кисти на уровне пястных костей, так и на сгибательной поверхности пальцев кисти. Во-вторых, малый калибр сосудов сосудистой ножки лоска идеально сочетается с калибром реципиентных сосудов на уровне кисти, что значительно упрощает наложение сосудистых анастомозов. Таким образом, SCIP-flap является одним из оптимальных лоскутов для закрытия дефектов на кисти.







Рис. 1. Клиническое наблюдение: А – вид пальца перед коррекцией контрактуры, Б – вид пальца после операции, В – результат лечения через 8 месяцев

#### ЛИТЕРАТУРА

- 1. Altiparmak M., Cha H.G., Hong J.P., Suh H.P. Superficial Circumflex Iliac Artery Perforator Flap as a Workhorse Flap: Systematic Review and Meta-analysis. J Reconstr Microsurg. 2020;36(8):600–605. doi: 10.1055/s-0040-1713666. Epub 2020 Jun 29. PMID: 32599623.
- 2. Zubler C., Haberth r D., Hlushchuk R., Djonov V., Constantinescu M.A., Olariu R. The anatomical reliability of the superficial circumflex iliac artery perforator (SCIP) flap. Ann Anat. 2021;234:151624. doi: 10.1016/j.aanat.2020.151624.
- 3. Berner J.E., Nikkhah D., Zhao J., Prousskaia E., Teo T.C. The Versatility of the Superficial Circumflex Iliac Artery Perforator Flap: A Single Surgeon's 16-Year Experience for Limb Reconstruction and a Systematic Review. J Reconstr Microsurg. 2020;36(2):93–103. doi: 10.1055/s-0039-1695051.
- 4. Pereira N., Parada L., Kufeke M., Troncoso E., Roa R. A New Planning Method to Easily Harvest the Superficial Circumflex Iliac Artery Perforator Flap. J Reconstr Microsurg. 2020;36(3):165–170. doi: 10.1055/s-0039-1698444.
- 5. Бадюл П.А., Слесаренко С.В. Применение тонкого перфорантного лоскута на поверхностной артерии, огибающей подвздошную кость (SCIP), в реконструктивной хирургии. Вопросы реконструктивной и пластической хирургии. 2020;23(2):13–21. doi 10.17223/1814147/73/02

#### Комплексная динамическая оценка процесса ремоделирования реваскуляризированных аутотрансплантатов на основании рентгенологических данных

А.М. Дениев, Т.В. Брайловская, Е.В. Вербо, А.Г. Надточий, З.А. Тангиева, Х.И. Мамедов, Р.В. Калинин ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр стоматологии и челюстно-лицевой хирургии» Минздрава России. Москва. Россия

**Введение.** В настоящее время проблема комплексной реабилитации пациентов с дефектами и деформациями челюстей по-прежнему значима и актуальна для стоматологии и челюстно-лицевой хирургии, так как тенденции роста количественных показателей травматизма, злокачественных новообразований челюстно-лицевой области, требующих оперативных вмешательств, не ослабевают [1–5].

Научный поиск решения данной проблемы проводился в направлении планирования и выполнения реконструктивно-восстановительных операций с применением реваскуляризированных аутотрансплантатов, о чем свидетельствует значительное количество теоретических и экспериментально-клинических работ отечественных и зарубежных авторов [6–8].

Однако при анализе литературы научного обоснования сроков установки дентальных имплантатов у пациентов после выполнения реконструктивно-восстановительных операций с применением реваскуляризированных аутотрансплантатов, а также значимых количественных и качественных критериев оценки результатов дентальной имплантации у пациентов данной категории не выявлено.



Основная часть. Для решения поставленных в настоящем исследовании задач обследовано и прооперировано 30 пациентов в возрасте от 17 до 65 лет (из них 16 мужчин и 14 женщин) с дефектами и деформациями верхней и нижней челюсти различной локализации и генеза, проходивших лечение в клинике челюстно-лицевой хирургии ФГБУ «ЦНИИС и ЧЛХ» Минздрава России за период с 2016 по 2018 гг.

В зависимости от этиологии дефекта 30 пациенто в были разделен ы в хо. де исследования на 2 группы.

- I группа (n=23): реконструктивно-восстановительные операции выполнялись после удаления доброкачественных новообразований и травм В данной группе 21 пациенту установлено 116 дентальных имплантатов системы Astra-tech (Швеция) Из-за отсутствия остеоинтеграции на этапе протезирования удален 1 имплантат.
- II группа (n=7): реконструктивно-восстановительные операции выполнялись после удаления злокачественных новообразований и лучевой терапии Всего пациентам данной группы установлено 35 дентальных имплантатов системы Astra-tech (Швеция)

На этапе предоперационной подготовки всем пациентам выполняли мультиспиральную компьютерную томографию (МСКТ) через 6 месяцев после реконструктивно-восстановительной операции и через 6 месяцев после дентальной имплантации Динамику плотности реваскуляризированного аутотрансплантата малоберцовой кости каждому пациенту МБК определяли на трех уровнях:

- 1 уровень проксимальная треть диафиза МБК (дистальный отдел трансплантата):
- 2 уровень средняя треть диафиза МБК (средняя треть трансплантата вблизи зоны клиновидной остеотомии);
- 3 уровень дистальная треть диафиза МБК (проксимальный отдел трансплантата).

Обработку данных осуществляли с помощью стандартного пакета программ STATISTICA 60, вычисляли М (среднее арифметическое) и т (ошибку среднего арифметического) На основании расчета t-критерия Стьюдента для двух вариационных рядов устанавливали р (вероятность) Достоверными считали различия при р≤0,05.

Результаты Динамическое исследование минеральной плотности костной ткани аутотрансплантата показало, что у пациентов, получавших лучевую терапию, плотность кортикального слоя трансплантата достоверно меньше, чем у пациентов без лучевой терапии в анамнезе Данная закономерность устойчива: сохраняется через 6 после реконструктивно-восстановительной операции и через 6 месяцев после проведения дентальной имплантации и отмечается во всех отделах аутотрансплантата (табл 1)

ЛТ+ (n=5) 1584±132 1281±147/68±41	ЛТ- (n=12)	К ЛТ+	
(n=5) 1584±132	(n=12)	ЛТ+	
		(n=2)	Средние значения
1221+1/17/62+//1	1568±164	1554±138	1576±160
1201114//00141	1476±165/51±161	1410±162/51±254	1429±83/67±11
1085±170/41±32	1408±108/52±25	1336±175/37±114	1302±80/52±14
Плотность кортикального слоя M / SD* (n=30)			
M		K	
ЛТ+ (n=5)	ЛТ- (n=12)	ЛТ+ (n=2)	Средние значения
1566±145	1552±210	1548±106	1573±199
1362±102/61±7	1527±242/72±30	1372±195/40±101	1457±86/66±11
1169±136/49±26	1353±120/59±35	1297±198/19±108	1313±78/54±13
Плотность ко	ртикального слоя М	l / SD* (n=30)	
ж			
ЛТ+ (n=5)	ЛТ- (n=12)	ЛТ+ (n=2)	Средние значения
1571±180	1566±132	1551±180	1405±169
1217±217/61±7	1371±147/56±11	1347±174/84±152	1389±75/62±8
1072±190/39±25	1369±126/63±17	1360±154/45±330	1326±73/53±11
	1217±217/61±7 1072±190/39±25	1217±217/61±7 1371±147/56±11 1072±190/39±25 1369±126/63±17	1217±217/61±7 1371±147/56±11 1347±174/84±152

Вывод По данным компьютерной томографии выявлено, что динамика процесса ремоделирования аутотрансплантата через 6 месяцев после выполнения реконструктивно-восстановительных операций и 6 месяцев после дентальной имплантации у пациентов с дефектами и деформациями челюстей, перенесших лучевую терапию, достоверно ниже (р≤0,05), чем у пациентов без лучевой терапии в анамнезе.

При планировании этапов реконструктивного лечения и последующей дентальной имплантации у пациентов с дефектами и деформациями челюстей необходимо учитывать изменения структуры аутотрансплантата, основываясь на показателях костного ремоделирования.

- 1. Неробеев А.И. Пластика дефектов мягких тканей головы и шеи. Хирургия. 1982;11:68-71.
- 2. Калакуцкий Н.В. Костная пластика нижней челюсти васкуляризированными аутотрансплантатами: Автореф. дисс... докт. мед. наук. Санкт-Петербург, 2004. 44 с.
- 3. Вербо Е.В., Неробеев А.И. Реконструкция лица реваскуляризированными аутотрансплантатами. Москва: Медицина, 2008. 208 с.



- 4. Jacobsen C., Kruse A., Lubbers H.T. et al. Is mandibular reconstruction using vascularized fibula flaps and dental implants a reasonable treatment. Clin. Implant Dent. Relat. Res. 2014;16:419–428.
- 5. Cabbar F., Kocaaslan F., Sacak B. Implant stability outcomes after immediate and delayed revascularized free fibula flaps: a preliminary comparative study. Int. J. Oral. Maxillofac. Implants. 2018;33(6):1368–1373.
- 6. Поляков А.П. Микрохирургическая реконструкция лицевого скелета костными аутотрансплантатами у онкологических больных: Автореф. дисс. ... докт. мед. наук. Москва, 2017. 48 с.
- 7. Zoumalan R.A., Hirsch D.L., Levine J.P., Saadeh P.B. Plating in microvascular reconstruction of the mandible: can fixation be too rigid? J. Craniofac. Surg. 2009;20:1451–1454.
- 8. Chen J., Yin P., Li N. et al. Functional mandibular reconstruction with double-barrel fibular flap and primary osseointegrated dental implants improve facial esthetic outcome. J. Oral. Maxillofac. Surg. 2019;77(1):218–225.

#### Современные технологии реабилитации пациентов с опухолями лицевого скелета и основания черепа

Епифанов С.А.<sup>1,2</sup>, Поляков А.П.<sup>1</sup>, Зайцев А.М.<sup>1</sup>, Дорохин Д.В.<sup>2</sup>, Ратушный М.В.<sup>1</sup>, Ребрикова И.В.<sup>1</sup>, Мордовский А.В.<sup>1</sup>, Сугаипов А.Л.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Московский научно-исследовательский онкологический институт им. П.А. Герцена — филиал ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр радиологии» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Москва, Россия

<sup>2</sup>Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медико-хирургический Центр имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Москва, Россия

Введение. Сложной и актуальной задачей в области реконструктивной хирургии головы и шеи является лечение опухолей полости носа, придаточных пазух, средней части лица и основания черепа со стороны выбора оптимальных методов оральной и лицевой реконструкции и реабилитации. У больных с дефектами верхней челюсти следует тщательно оценить три важных фактора, которые включают дефицит мягких тканей, костную недостаточность и недостаточность слизистой оболочки [1]. Цели для реконструкции верхней челюсти включают в себя: 1) устранение мертвого пространства 2) восстановление функции средней зоны лица (речь, жевание) 3) обеспечение адекватной структурной поддержки тканей средней зоны лица и 4) эстетика [2, 3]

Решение вопроса о необходимости микрохирургической аутотрансплантации или установки обтуратора, зависит от ряда факторов, таких как возраст, сопутствующая патология пациента, размер дефекта, а также от технических навыков хирурга Микрохирургическая реконструкция обеспечивает окончательную коррекцию послеоперационного дефекта, но, как правило, связана с увеличением времени операции и нахождения больного на стационарном лечении, морбидностью донорской области, возможными осложнениями со стороны донорской области и затруднением в ранней диагностике рецидива заболевания. Напротив, изготовление обтураторных протезов сокращает время реабилитации, обеспечивает важное функциональное восстановление речи, жевания и глотания с адекватным визуальным контролем за заболеванием [4].

**Цель исследования:** оценить эффективность использования внутрикостных и накостных скуловых имплантатов, изготовленных методом 3D-печати у пациентов с онкологическими заболеваниями верхней челюсти и околоносовых пазух.

**Материалы и методы.** Исследование включало в себя ретроспективный анализ данных 8 (4 женщины, 4 мужчины) пациентов с диагнозом злокачественного новообразования верхней челюсти и околоносовых пазух (остеогенная саркома N=1, рак малой слюнной железы неба N=4, плоскоклеточный рак слизистой оболочки верхнечелюстной пазухи N=3), проходивших лечение в ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, которым выполнено хирургическое вмешательство в объеме максилэктомии (4 одностороннее, 4 двухстороннее) в период с 2015 по 2018 гг. С целью создания костной опоры съемного протеза, 5 пациентам установлены внутрикостные винтовые скуловые имплантаты (I- группа), 3 пациентам накостные индивидуальные имплантаты изготовленные методом 3D печати (I- группа). Средний период наблюдения за пациентами составил 12 месяцев.

#### Клинические примеры

<u>Клинический пример №1</u>. Пациенту Б. 34 года с диагнозом саркома верхней челюсти справа IIB стадии сТ2N0M0, G3. На втором этапе лечения после 4-х курсов полихимиотерапии выполнена операция в объеме: блоковой резекции верхней челюсти справа. В блок удаляемых тканей вошли фрагмент верхней челюсти с альвеолярным и небным отростком, с участками скуловой кости, крыльев клиновидной кости справа и прилежащими мягкими тканями (Рис. 1).

Далее выполнена одномоментная установка двух скуловых имплантатов (Zygoma 4,0 x 30 мм 45 градусов) в оставшейся фрагмент тела скуловой кости, для создания опоры для пластиночного протеза верхней челюсти. Для обеспечения дополнительной точки опоры протеза в лунку удаленного 11 зуба установлен имплантат 4,0 x 10 мм с внешним шестигранным соединением. В послеоперационном периоде на основе силиконового слепка, изготовлена рабочая гипсовая модель верхней челюсти. С помощью восковых шаблонов смоделирован протез - обтуратор, и опорная балочная конструкция. После того, как изготовлены конструкции протеза, опорная балка фиксирована к имплантатам, припасован протез – обтуратор (рис. 2).



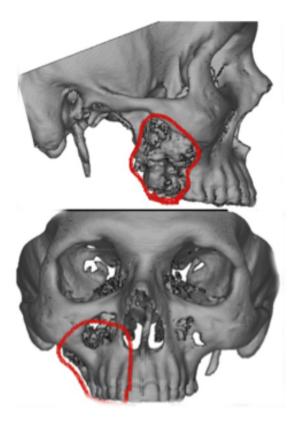


Рис. 1. 3-D модель лицевого отдела черепа с предоперационной разметкой и планирование объема резекции

У вышеописанного пациента удалось в одну операцию выполнить резекцию верхней челюсти и установить 3 внутрикостных имплантата для опоры протеза-обтуратора. Это позволило значительно сократить сроки реабилитации и быстро вернуть пациенту возможность нормально жевать, глотать, говорить, а также обеспечить хороший эстетический результат. Общий период лечения и реабилитации составил 1 месяц.

<u>Клинический пример №2</u>. Пациенту М. 33 года с диагнозом аденокистозный рак малой слюнной железы твердого неба IVA ст. сТ4аN1M0 выполнена радикальная операция в объеме: блоковой резекции верхней челюсти, радикальная модифицированная лимфаденэктомия на шеи справа, с одномоментным протезированием верхней челюсти индивидуальным эндопротезом.

До операции объем резекции был смоделирован при помощи 3-matic CAD design и выбран оптимальный вариант реконструкции с помощью создания индивидуального эндопротеза (рис. 3, 4). Для создания костной опоры пластиночного протеза верхней челюсти выполнена установка индивидуального эндопротеза верхней челю-







Рис. 2. Вид полости рта после фиксирования опорной балочной конструкции к скуловым имплантатам и припасовки протеза – обтуратора

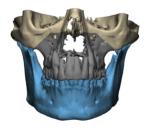




Рис. 3. 3-D модель лицевого отдела черепа с предоперационной разметкой и планирование объема резекции





Рис. 4. 3-D модель лицевого отдела черепа после смоделированного резекционного этапа с фиксацией индивидуального эндопротеза





Рис. 5. Вид операционной раны после резекционного этапа и установки индивидуального эндопротеза верхней челюсти

сти с фиксацией к скуловым костям с обеих сторон (рис. 5). С помощью восковых шаблонов смоделирован протез — обтуратор. После того, как изготовлены конструкции протеза, протез — обтуратор припасован (Рис. 6).

У вышеописанного пациента удалось в одну операцию выполнить резекцию верхней челюсти и установить индивидуальный эндопротез для опоры протеза-обтуратора. Это позволило зна-



Рис. 6. А – вид полости рта после припасовки протеза – обтуратора, В – послеоперационная контрольная ортопантонограмма пациента М.

чительно сократить сроки реабилитации и быстро вернуть пациенту возможность нормально жевать, глотать, говорить, а также обеспечить хороший эстетический результат. Общий период лечения и реабилитации составил 1,5 месяца.

**Результаты:** Окклюзиометрия сопоставима в обеих группах, индекс гигиены сопоставим в обеих группах. Жевательная эффективность оценивалась по Христенсену в модификации С.Е. Гельмана, сопоставима в обеих группах. Оценка качества речи была проведена методами аудиторского и спектрального анализов, сопоставима в обеих группах. Оценку субъективного состояния проводили с использованием визуально-аналоговых шкал для показателей: боль в области установленных имплантатов, диета, дееспособность. По всем параметрам улучшение в обоих группах.

**Заключение.** Использование индивидуальных скуловых имплантатов «накостоного типа» изготавливаемых методом 3D-печати — предсказуемый метод хирургического лечения, направленный на улучшение фиксации съемного протеза у онкологических пациентов.

- 1. Runyan C.M., Sharma V., Staffenberg D.A., et al. Jaw in a Day: State of the Art in Maxillary Reconstruction. J Craniofac Surg. 2016;27(8):2101-2104. doi: 10.1097/SCS.000000000003139.
- 2. Peng X., Mao C., Yu G.Y., Guo C.B., Huang M.X., Zhang Y. Maxillary reconstruction with the free fibula flap. Plast Reconstr Surg. 2005;115(6):1562-9. doi: 10.1097/01.prs.0000160691.63029.74. PMID: 15861059.
- 3. Levine J.P., Bae J.S., Soares M., Brecht L.E., et al. Jaw in a day: total maxillofacial reconstruction using digital technology. Plast Reconstr Surg. 2013;131(6):1386-1391. doi: 10.1097/PRS.0b013e31828bd8d0. PMID: 23714799.
- 4. Епифанов С.А., Поляков А.П., Мордовский А.В. и др. Удаление опухоли верхней челюсти с одномоментной установкой внутрикостных скуловых имплантатов. Опухоли головы и шеи 2019;9(2):88—94. DOI: 10.17650/2222-1468-2019-9-2-88-94



#### Результаты использование ксенопротезов в реконструктивных операциях ниже щели коленного сустава при критической ишемии нижних конечностей

А.В. Котюх, Е.П. Кохан, А.В. Образцов, С.Н. Крыжов, Л.В. Кузнецова ФГБУ «З ЦВКГ им. А.А. Вишневского» Минобороны России, г.о. Красногорск, Россия

Введение. Одной из важнейших проблем сосудистой хирургии на протяжении многих лет остается критическая ишемия нижних конечностей. Среди всех методик прямой и непрямой реваскуляризации наиболее хорошие результаты наблюдаются при шунтировании пораженного участка артерии. «Золотым» стандартом среди материалов для шунтирования является аутовена, однако при отсутствии или непригодности вены встает вопрос о выборе кондуита для артериальной реконструкции. Если при наложении дистального анастомоза выше щели коленного сустава хорошие результаты показывают синтетические материалы из политетрафторэтилена, то в инфрапателлярной позиции использование чужеродных материалов ограничено частыми неудовлетворительными исходами. В качестве выхода был предложен ксенопротез из эпоксиобработанной внутренней грудной артерии крупного рогатого скота. Специальная обработка позволяла лишить кондуит антигенных свойств, оставив при этом механические характеристики стенок на приемлем уровне.

Материалы и методы. Мы исследовали результаты шунтирующих операций ниже щели коленного сустава у 81 пациента с критической ишемией артерий нижних конечностей, оперированные с 2006 по 2020 год в 3 ЦВКГ им. А.А. Вишневского МО РФ. У 37(45,7%) больных наблюдались среди клинических проявлений преобладали боли покоя (III степень хронической артериальной недостаточности по Фонтейн-Покровскому), у 44 (54,3) – сухие акронекрозы фаланг и пальцев стоп (IV степень хронической артериальной недостаточности по Фонтейн-Покровскому). Количество лиц мужского пола составило 69 (85,2%) человек, возраст от 43 до 87 (средний возраст 64,6±10,32) лет. Для реконструкции использовали биопротезы «КемАнгиопротез» (ЗАО «НеоКор», Россия) диаметром 4-7 мм, длиной от 25 до 67 см с толщиной стенки 1-1,2 мм. Дистальный анастомоз формировался с подколенной артерией ниже щели коленного сустава и тибеоперонеальным стволом у 10 (12,3%) больных, с задней большеберцовой артерией у 30 (37%), передней большеберцовой у 27 (33.3), малоберцовой у 14 (17.3%). У 13 (16%) больных данная операция являлась

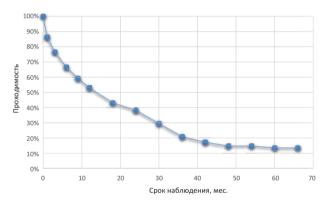


Рис. 1. Кривая первичной проходимости биопротеза







Рис. 2. 3D-реконструкция КТ-ангиограмм: А – проходимый шунт; Б – окклюзия; В – аневризма.

повторной после тромбоза аутовенозного шунта, 2 (2,47%) пациентам выполнялись симультанные операции аортобифеморального шунтирования, 1 (1,2%) – профундопластика, 7 (8,6%) – гибридные эндоваскулярные вмешательства на сосудистом русле бедра и голени.

Результаты. Общая первичная проходимость ксеношунта в первый месяц после операции составила 86,4%, 4 (4,9%) пациентам выполнили ампутацию нижней конечности на уровне бедра. Проходимость шунтов после первого года сохранилось у 43 (53%) больных, а сохранность нижних конечностей у 69 (80,85%). У 2 больных диагностирована аневризматическое расширение области проксимального и дистального анастомоза, потребовавшее дополнительных хирургических вмешательств. В ближайший послеоперационный период у 2 (2,47%) больных наступил летальный исход, связанный с развитием острой коронарной недостаточности и сепсисом. У 3 (3,7%) пациентов в первые сутки после операции развилось кровотечение из области анастомоза, потребовавшее повторной операции. 2 (2,5%) случая закончились удалением шунта в связи с его нагноением. У 7 (8,6%) больных в раннем послеоперационном периоде наступил тромбоз шунта. 6 больным выполнена ампутация конечности. В течение второго года, тромбоз ксенопротеза наступил у 12 пациентов, двум из которых выполнена ампутация конечности. Первичная проходимость шунтов сохранялась у 31 (38,3%) больного. В 3 и 4 год количество тромбозов составило 14 и 5 случая, первичная проходимость 17 (21%) и 12 (14,8%) соответственно. Ампутация выполнена 1 пациенту на 25 месяце наблюдения. На 5 году окклюзия протеза диагностирована у 1 больного, которому выполнили ампутацию конечности через 54 месяца после ксеношунтирования. Первичная проходимость свыше 5 лет сохранилась у 11 пациентов, что составило 13,58%.

Вывод. Несмотря на то, что использование ксенопротезов для шунтирующих операций ниже щели коленного сустава не приводит к значительным специфическим осложнениям, по исходам они значительно уступают аутовенозным трансплантатам. Основными причинами неудовлетворительных



результатов остаются недостаточность воспринимающего русла, гиперплазия неоинтимы и прогрессирование атеросклеротического поражение. Ксеношунт из внутренней грудной артерии крупного рогатого скота не позволяется в полной мере решить эти проблемы, однако он может быть использован в качестве материала для реконструктивной операции, позволяющей спасти конечность и улучшить качество жизни при отсутствии или непригодности аутовены.

#### ЛИТЕРАТУРА

- 1. Лучанкин А.А. Использование сосудистого ксенобиопротеза, обработанного эпоксисоединением, в реконструкции артерий. Дисс. канд. мед. наук. Кемерово. 1995.
- 2. Мизин А.Г., Удовиченко О.В., Терёхин С.А. Критическая ишемия нижних конечностей и ишемические формы синдрома диабетической стопы. М.: Litres, 2018. 168 с.
- 3. Сафонов В.А. Опыт применения сосудистых биопротезов «КемАнгиопротез» в реконструктивной хирургии магистральных артерий нижних конечностей. Ангиология и сосудистая хирургия. 2009;15(2):103–106.
- 4. Almasri J., Adusumalli J., Asi N. et al Systematic review and meta-analysis of revascularization outcomes of infrainguinal chronic limb-threatening ischemia. J. Vasc. Surg. 2018;68(2):624–633.
- 5. Ambler G.K., Twine C.P. Graft type for femoro-popliteal bypass surgery. Cochrane Database of Systematic Reviews. 2018;2:1-113.
- 6. Bernal J.M., Rabasa J.M., Lopez R., Nistal J.F., Muniz R., Revuelta J.M. Durability of the Carpentier-Edwards porcine bioprosthesis: role of age andvalve position. Ann. Thorac. Surg. 1995;60(2 Suppl):248–252.
- 7. Conte S.M., Vale P.R. Peripheral arterial disease. Heart. Lung. Circ. 2018;27(4):427–432.

## Разработка способа хирургического лечения полипозного риносинусита с пластикой слизистой оболочки

А.И. Крюков<sup>1,2</sup>, Г.Ю. Царапкин<sup>1</sup>, А.С. Товмасян<sup>1</sup>, А.Е. Кишиневский<sup>1</sup>

<sup>1</sup>ГБУЗ «Научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии им. Л.И. Свержевского» Департамента Здравоохранения города Москвы (директор – член-корр. РАН, Заслуженный деятель науки РФ, д.м.н., проф. Крюков А.И.), Москва, Россия

<sup>2</sup>Кафедра оториноларингологии им. академика Б.С. Преображенского лечебного факультета ФГАОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» МЗ РФ (зав. кафедрой – член-корр. РАН, Засл. деятель науки РФ, проф., д.м.н. Крюков А.И.), Москва, Россия

**Введение.** Совершенствование методов лечения хронического полипозного риносинусита остаётся актуальной проблемой в виду большой частоты рецидивов данного заболевания [1]. На современном этапе основным методом лечения тяжелых форм полипозного риносинусита является функциональная эндоскопическая эндоназальная хирургия, в задачи которой входит удале-

ние полипозно-измененной слизистой оболочки и расширение соустий околоносовых пазух. Удаление полипозно-измененной слизистой оболочки при этом может производиться при помощи «холодных» инструментов, микродебридера (шейвера), лазера или другими методами. В случаях интенсивного течения заболевания показано удаление передних и задних клеток решетчатого лабиринта для улучшения дренирования лобных пазух, удлинения ремиссии заболевания и улучшения доставки лекарственных средств [2]. Недостатками данного метода является длительное заживление послеоперационной области (1 месяц и более) и рецидивы заболевания в послеоперационном периоде, которые требуют проведения повторных хирургических вмешательств [3].

**Цель исследования:** совершенствование хирургического метода лечения полипозного риносинусита для повышения эффективности и сокращения сроков лечения и числа рецидивов заболевания.

Материал и методы. Исследование проведено на незамороженном кадаверном материале без фиксации формалином (5 трупов, 10 половин носа) без патологии носа и околоносовых пазух. Во всех случаях первым этапом проводилась тотальная этмоидото-

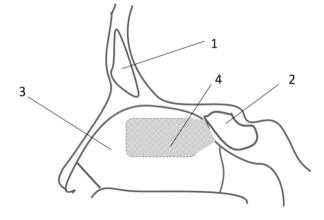


Рисунок. Схема выкраивания мукоперихондриального/ периостального лоскута на ножке для трансплантации с перегородки носа. 1 - лобная пазуха, 2 - основная пазуха, 3 - перегородка носа, 4 - лоскут



мия с двух сторон с удалением слизистой оболочко полости носа с основания черепа. Далее формировали лоскуты слизистой оболочки различного размера и локализации из областей полости носа, неподверженных полипозному перерождению. В ходе работы определяли наиболее оптимальные способы транспозиции слизистой оболочки в область крыши полости носа (основания черепа) решетчатой кости.

Результаты. В ходе эксперимента определен следующий алгоритм совершенствования хирургического лечения. После тотальной этмоидотомии выделяют лоскут неизмененной здоровой слизистой оболочки с подлежащим периостом или перихондрием, предпочтительно на перегородке носа или со средней носовой раковины. Выделяют либо П-образный лоскут «на ножке» (см. рисунок), либо свободный лоскут. Свободный лоскут также может быть взят со дна полости носа. Лоскут может быть выделен с использованием серповидного ножа, монополярного электрода или другого инструмента. Размер лоскута определяется таким образом, чтобы полностью покрывать послеоперационную область решетчатой кости (минимально 2х1 см до максимально 5х4 см). Лоскут сепаруют от подлежащих хрящевых и костных структур распатором и проводят трансплантацию в послеоперационную область, располагая лоскут слизистой оболочкой в сторону полости носа. Лоскут должен покрывать основание черепа и части решетчатой кости без слизистой оболочки. Лоскут может быть зафиксирован при помощи коллагеновой губки, тромбинового клея, материала "Surgicell" или другого биосовместимого материала.

**Выводы.** Разработана методика хирургического лечения полипозного риносинусита, которая может снизить вероятность рецидива и ускорить заживление послеоперационной раны. Продемонстрирована техническая возможность её осуществления на кадаверном материале. Планируется проведение клинического исследования.

#### Литература

- 1. Bachert C., Bhattacharyya N., Desrosiers M., Khan A.H. Burden of Disease in Chronic Rhinosinusitis with Nasal Polyps. J Asthma Allergy. 2021;14:127–134.
- 2. Sahlstrand-Johnson P., Hopkins C., Ohlsson B., Ahlner-Elmqvist M. The effect of endoscopic sinus surgery on quality of life and absenteeism in patients with chronic rhinosinuitis a multi-centre study. Rhinology. 2017;55(3):251–261.
- 3. Zhang M., Ryan P.J., Shashinder S. Efficacy of Absorbable Steroid-Impregnated Nasal Packing in Functional Endoscopic Sinus Surgery for Chronic Rhinosinusitis: A Systematic Review. Laryngoscope. 2021.

## Использование индивидуальных имплантатов в реконструктивной хирургии челюстно-лицевой области у больных онкологического профиля

Д.Е. Кульбакин, Е.Л. Чойнзонов, М.Р. Мухамедов, В.А. Алексеев Научно-исследовательский институт онкологии, Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук, Томск, Россия

**Актуальность.** В настоящее время проблемы устранения послеоперационных дефектов челюстно-лицевой области у больных злокачественными новообразованиями являются весьма актуальными [1]. Лицевой отдел черепа имеет сложную геометрию, что существенно затрудняет его протезирование [2]. Для решения этой проблемы в современной реконструктивной хирургии исследования направлены на разработку индивидуальной технологии эндопротезирования лицевого отдела черепа с использованием 3D принтинга [3].

Материал и методы. В исследование включено 23 больных, которым выполнены реконструкции челюстно-лицевой области с использованием индивидуальных имплантатов полученных методом 3D принтинга. У всех больных был морфологически подтверждено наличие злокачественной опухоли челюстно-лицевой области. По локализации опухолевого процесса больные распределились сведущим образом: полость носа и околоносовые пазухи — 18 человек; слизистая альвеолярного отростка нижней челюсти — 3 человек; слизистая дна полости рта — 2 человека. По местной распространенности распределение больных было следующим: Т2 — 3; Т3 — 15; Т4 — 5 человек. Все больные проходили лечение в условиях отделения опухолей головы и шеи НИИ онкологии Томского НИМЦ в период с 2016 по 2019 гг. В 18 случаях выполнялась реконструкция костных структур верхней челюсти и скуло-орбитального комплекса при помощи индивидуальных биокерамических имплантатов. Для изготовления имплантатов использовалась алюмооксидная керамика (Al2O3), которая входит в реестр материалов, допускаемых к использованию в эндопротезировании костной ткани, регламентируемых стандартом ISO (ISO 6474 от 01.02.1994, ISO 13356 от 01.06.2008). В 5 случаях выполнялась реконструкция нижней челюсти при помощи индивидуальных титановых имплантатов. Данные имплантаты изготавливались из металлического порошка титанового сплава Ті64ELI. Все используемые в исследовании имплантаты изготавливались индивидуально для каждого пациента на основании данных спиральной компьютерной томографии лицевого скелета и с учетом предстоящей резекции (рис. 1 и 2).

Реконструктивная методика с использованием индивидуальных имплантатов для челюстно-лицевой области всегда комбинировалась со свободными реваскуляризировными лоскутами, с целью восстановления мягких тканей или подготовки к дальнейшей дентальной имплантации (рис. 3 и 4). Срок наблюдения составил от 3 до 36 месяцев.





Рис. 1. Индивидуальный имплантат из биокерамики для реконструкции верхней челюсти



Рис. 3. Фиксация индивидуального реконструктивного биокерамического реконструктивного имплантата в области дефекта верхней челюсти



Рис. 5. Компьютерная томография лицевого скелета после реконструкции верхней челюсти при помощи индивидуального биокерамического имплантата



Рис. 2. Индивидуальный титановый имплантат для реконструкции нижней челюсти



Рис. 4. Использование кожно-мышечного переднебоковой лоскут бедра для восстановления мягких тканей

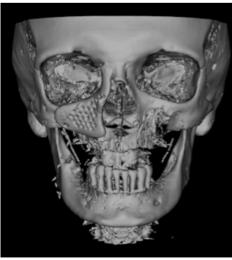


Рис. 6. Компьютерная томография лицевого скелета после реконструкции нижней челюсти при помощи индивидуального титанового имплантата и малоберцового лоскута

Результаты. Полученные методом 3D принтинга имплантаты из биокерамики и титана точно повторяют форму и контуры резецированных участков лицевого отдела черепа, обладают всеми прочностными характеристиками (соответствующими костной ткани) и адекватно возмещают дефекты челюстно-лицевой области (рис. 5 и 6). Комбинация реконструктивного имплантата со свободными реваскуляризированными лоскутами обеспечивает лучшие косметические и функциональные результаты, и позволяет сократить длительность операции в среднем на 2,5-3,5 часа по сравнению со стандартными методиками.

Выводы. Аддитивные технологии в реконструктивной хирургии челюстнолицевой области способствуют достижению максимально полного косметического и функционального результата с сокращением длительности оперативного пособия.

- 1. Jatin P. Shah. Snehal G. Patel, Bhuvanesh Singh, and Richard J. Wong. Jatin Shah's Head and Neck Surgery and Oncology. Elsevier; 2020; P. 859.
- 2. Matthew M. Hanasono. Reconstructive Surgery for Head and Neck Cancer Patients. Advances in Medicine. Volume 2014, Article ID 795483, 28 pages. doi: 10.1155/2014/ 795483.
- 3. A. Louvrier, P. Marty, A. Barrab , E. Euvrard, B. Chatelain, E. Weber, C. Meyer. How useful is 3D printing in maxillofacial surgery? Journal of Stomatology, Oral and Maxillofacial Surgery, Volume 118, Issue 4, 2017, P. 206-212. doi.org/10.1016/j. jormas.2017.07.002.



#### Лечебная тактика при узелках голосовых складок у вокалистов

Н.Л. Кунельская<sup>12</sup>, О.Г. Павлихин<sup>1</sup>, С.Г. Романенко<sup>1</sup>, Е.Н Смирнова<sup>1</sup>, Ю.В. Лучшева<sup>1</sup>

<sup>1</sup>ГБУЗ «Московский научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии им. Л.И. Свержевского» ДЗ Москвы (директор — член-корр. РАН, заслуженный деятель науки РФ, проф. А.И. Крюков), Москва, Россия

<sup>2</sup>Кафедра оториноларингологии лечебного факультета ФГБОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (зав. кафедрой – член-корр. РАН, заслуженный деятель науки РФ, проф. А.И. Крюков), Москва, Россия

Узелки голосовых складок являются заболеванием, возникающим на фоне перенапряжения голосового аппарата (форсированная манера пения, злоупотребление твердой атакой звука, исполнение произведений в завышенной тесситуре и т.п.). У профессиональных вокалистов данная патология может являться причиной нарушения трудоспособности вплоть до развития профессиональной непригодности [1–3].

В патогенезе возникновения узелков лежат сосудистые нарушения, связанные с травматизацией свободного края голосовой складки за счет слишком плотного их смыкания при фонации, расстройством вегетативной иннервации, вследствие чего повышается проницаемость сосудистой стенки. Это обеспечивает выход из сосудистого русла вначале жидкой части плазмы, а затем и белков. На этой стадии формируются отечные «мягкие» узелки, которые при определенных условиях могут рассосаться. Вышедший за пределы сосудов плазменный белок свертывается, уплотняется и в виде плотных гомогенных гиалиновых включений откладывается в строме. Также происходит пролиферация фибробластов, вследствие чего образуются фибриноидные узелки, которые впоследствии могут превратиться в фиброзные [4].

Лечение узелков голосовых складок предусматривает ограничение голосовой нагрузки, проведение медикаментозной терапии, физиотерапевтичекого лечения и фонопедии [5,6,7]. Некоторые авторы с целью редукции узелков предлагают выполнять эндоларингеальные инъекции кортикостероидов в голосовые складки под местной анестезией под контролем непрямой микроларингоскопии [8].

При неэффективности консервативной терапии выполняется эндоларингеальное удаление узелков голосовых складок [9, 10]. **Цель исследования:** оптимизация тактики ведения профессиональных вокалистов с узелками голосовых складок.

**Материалы и методы.** 67 профессиональных вокалистов в возрасте от 24 до 42 лет, стажем работы от 3 до 22 лет. Мужчины 17 человек, женщины – 50. По жанрам работы пациенты распределились следующим образом: академический вокал – 21 пациент, эстрадно-джазовый – 28, артисты мюзикла и оперетты –18 человек.

**Методы обследования:** анкетирование (образование, профессиональный анамнез, субъективная оценка голоса по визуальноаналоговой шкале (ВАШ), тест Спилбергера-Ханина), микроларингоскопия, видеоэндоларингостробоскопия, акустический анализ голоса (система Kay Pentax).

**Результаты исследования.** У всех пациентов по данным микроларингоскопии были диагностированы узелки голосовых складок. На основании результатов видеоэндоларингостробоскопии были дифференцированы: «мягкие» (отечные) узелки - у 25 пациентов, «твердые» у 42 (фибриноидно-гиалиновые у 28, фиброзные — у 14 пациентов).

Субъективная оценка голоса пациентов по ВАШ составила 5.2+0.8 балла.

Результаты акустического анализа голоса: vAm 10,6+0,45%, Jitter -1,4+0,3%, Shimmer -8,5+0,4%, NHR -0,17+0,05%, VTI -0,08+0,01%, SPI -18,6+0,4%.

Пациенты были разделены на 2 группы.

**1 группа** — 46 пациентов (15 с отечными узелками, 21 с фибриноидными и 10 с фиброзными) на фоне ограничения голосовой нагрузки получала медикаментозную терапию, физиотерапевтическое лечение, проводилась фонопедия с вокальным педагогом. **2 группа** — 21 человек (6 пациентов с отечными узелками, 10 с фибриноидными и 5 с фиброзными) — по различным причинам не прошли курс фонопедии и получали только медикаментозную терапию и физиотерапевтическое лечение.

У 21 пациента (31,3%) — был выявлен высокий уровень тревожности (более 45 баллов) и они были консультированы психологом. У 7 из них было диагностировано тревожное расстройство, потребовавшее проведения курса лечения у психотерапевта.

**Результаты.** Положительный результат после курса лечения (возможность вернуться к трудовой деятельности) отметили 45 пациентов (67,2%). Их субъективная оценка голоса по ВАШ составила 9,5+0,3 балла.

При этом, по данным микроларингоскопии полную редукцию узелков отметили у 38 пациентов (56,4%), значительное уменьшение размеров узелков у 15 (22,6%) и незначительное изменение узелков у 14 (21%).

По данным видеоэндоларингостробоскопии полная нормализация показателей вибраторного цикла зафиксирована у 39 пациентов (58,2%). У 28 (41,8%) сохранялись изменения формы голосовой щели, амплитуды колебаний голосовых складок, ограничение смещения слизистой оболочки в узелковой зоне.

По данным акустического анализа голоса полная нормализация параметров была достигнута у 40 пациентов (59,7%) — vAm 7,9+0,34%, Jitter - 0,7+0,05%, Shimmer - 6,4+0,25%, NHR - 0,09+0,05%, VTI - 0,05+0,009%, SPI - 12,6+0,8%. У 10 пациентов (14,9%) эти показатели имели отклонение от нормы на 10-15% - vAm 8,6±0,4%, Jitter - 1,2±0,04%, Shimmer - 7,3±0,25%, NHR - 0,13±0,04%, VTI - 0,07±0,006%, SPI - 15,1±0,3% и у 17 пациентов (25,3%) показатели акустического анализа голоса имели отклонение от нормы на 25-25% и составили: vAm 8,9±0,47%, Jitter - 1,1±0,23%, Shimmer - 7,5±0,61%, NHR - 0,13±0,08%, VTI - 0,06±0,007%, SPI - 14.8±0.6%.

У 22 пациентов (32,8%) – 17 с фибриноидно-гиалиновыми и 5 с фиброзными узелками после курса консервативной терапии субъективная оценка голоса по ВАШ составила 6,8±0,2 балла. По данным микроларингоскопии в данной группе сохранялись изменения в узелковой зоне голосовых складок различной выраженности, при видеоэндоларингостробоскопии отмечено нарушение вибраторного

140

цикла в виде «торможения слизистой волны» в узелковой зоне. Пациентам данной группы было выполнено эндоларингеальное удаление узелков с последующим курсом противовоспалительной терапии и фонопедической реабилитации с вокальным педагогом. При контрольном осмотре через 1 месяц, после возвращения к привычному объему голосовой нагрузки, у всех пациентов

2 группы был отмечен рецидив заболевания, потребовавший проведения повторных курсов лечения.

#### Выводы:

- 1. Лечения узелков голосовых складок у вокалистов обязательно должно начинаться с фонопедии с вокальным педагогом для коррекции форсированной манеры голосоведения.
- 2. Расстройства психо-эмоциональной сферы тревожного характера могут провоцировать форсированную манеру голосоведения и способствовать развитию узелков голосовых складок.
- 3. Основными критериями эффективности лечения узелков голосовых складок у профессиональных вокалистов являются удовлетворительная субъективная оценка качества голоса пациентом и возможность осуществления профессиональной деятельности даже при наличии отклонений в данных объективных методов обследования.
- 4. Сочетание медикаментозной терапии с фонопедией у профессиональных вокалистов с узелками голосовых складок позволяет добиться реабилитации голосовой функции без хирургического лечения и прерывания трудовой деятельности, а также избежать рецидива заболевания.

#### ПИТЕРАТУРА

- 1. Бабияк В.И., Говорун М.И., Накатис Я.А. Оториноларингология: Руководство. Т. 2. СПб.: Питер, 2009. 832 с.
- 2. Василенко Ю.С. Голос. Фониатрические аспекты. М.: Дипак; 2013.
- 3. Sataloff R.T. Professional Voice: The Science and Art of Clinical Care, 2nd Edition. San Diego: Singular Publishing Group, Inc., 1997.
- 4. Василенко Ю.С., Быкова В.П., Антонова Н.А., Кочетыгов Д.М. Клинико-морфологическая характеристика доброкачественных опухолеподобных образований голосовых складок. Вестник оториноларингологии. 1999;1:24–27.
- Романенко С.Г., Павлихин О.Г. Узелки голосовых складок. РМЖ. 2011;19(24):1476–1477.
- 6. Behlau M., Oliveira G. Vocal hygiene for the voice professional. Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg. 2009;17(3):149–54.
- 7. Arnold Elvin Aronson, Diane M. Bless Clinical Voice Disorders Thieme, 2009 p. 301
- 8. Mortensen M., Woo P. Office steroid injections of the larynx Laryngoscope. 2006;116(10):1735–39.
- 9. Zeitels S.M., Hillman R.E., Desloge R. et al. Phonomicrosurgery in singers and performing artists: treatment outcomes, management theories, and future directions. Ann Otol Rhinol Laryngol Suppl. 2002;190:21–40.
- 10. Caffier P.P., Salmen T., Ermakova T., Forbes E., Ko S.R., Song W., Gross M., Nawka T. Phonomicrosurgery in Vocal Fold Nodules: Quantification of Outcomes in Professional and Non-Professional Voice Users. Med Probl Perform Art. 2017;32(4):187–194.

#### Междисциплинарный подход в хирургии новорожденных с расщелиной губы и неба

Мамедов Ад.А., Волков Ю.О., Паршикова С.А., Макарова Л.М., Мазурина Л.А., Ма Гопэй, Го Хао, Горлова Н.В., Жиркова Ю.В., Тукабаев Г.П.

ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова МЗ РФ (Сеченовский Университет), кафедра стоматологии детского возраста и ортодонтии Института стоматологии им. Е.В. Боровского, ГБУЗ Детская городская клиническая больница №9 им. Г.Н. Сперанского ДЗМ, Москва, Россия

**Введение.** Частота рождаемости детей с расщелиной губы и неба (РГН) в среднем составляет 1:750 новорожденных (по России данный показатель колеблется от 1:600 до 1:1000 в разных регионах), что составляет до 38% от всех пороков развития человека и 86% от пороков развития ЧЛО (Мамедов Ад.А. с соавт., 2013). Актуальность проблемы была всегда при лечении детей с расщелиной губы и неба, так как не было адекватного анестезиологического пособия со дня рождения ребенка для проведения первичной операции хейлопластики и возможности начала раннего грудного вскармливания без использования технических средств.

С 2011 года в России профессором Мамедовым Ад.А. создана система оказания помощи детям с расщелиной губы и неба в периоде новорожденности (от 0 до 29 дней жизни).

**Целью исследования** явилось повышение эффективности лечения пациентов с расщелиной губы и неба в периоде новорожденности, за счет междисциплинарного подхода.

Оказание первичной хирургической помощи детям с РГН требует комплексного, междисциплинарного подхода, отработки четких механизмов оказания помощи не только новорожденному, но и матери в период беременности. Это включает в себя скрининговое УЗИ обследование всех беременных на предмет выявления патологии плода, в том числе челюстно-лицевой области.







Рис. 1. УЗИ обследование беременной (А), УЗИ картина левосторонней расщелины губы (Б)

**Резюме.** Накопленный опыт детской хирургии новорожденных и современные методы диагностики (КТ, МРТ, пренатальная диагностика, УЗИ-диагностика) позволили изменить существующие сроки коррекции врожденных пороков лица. В работе представлен алгоритм ранней коррекции расщелины губы и неба на примере лечения 30 новорожденных с расщелиной губы и неба в период с 2018 по 2021г. Указаны необходимые условия для оказания помощи данной категории пациентов, сформулированы показания к предхирургической ортодонтической подготовке, обоснована тактика лечения, анестезиологического обеспечения у данной категории новорожденных.

Материалы и методы: в период с 2018 по 2021 проведено комплексное, с междисциплинарным подходом обследование и лечение 30 новорожденных детей с расщелиной губы и неба. Лечение проводилось на базе отделения челюстно-лицевой хирургии ДГКБ № 9 им. Г.Н. Сперанского ДЗМ (гл. врач Корсунский А.А., клиническая база Сеченовского Университета). Протокол междисциплинарного взаимодействия и лечения детей с расщелиной губы и неба в периоде новорожденности представлен следующим алгоритмом:

- 1. Пренатальная диагностика порока развития плода Выявление патологии челюстно-лицевой области (18-22 неделя беременности).
- 2. Консультирование беременной женщины (он-лайн, по электронной почте, лично). Составление плана наблюдения, лечения. Психологическое сопровождение.
- 3. Роды по месту жительства. Роды в клинике акушерства и гинекологии им. В.Ф. Снегирева Сеченовского Университета.
- 4. Перевод ребенка с мамой в отделение новорожденных ДГКБ № 9 им. Г.Н. Сперанского ДЗМ.
- 5. Обследование специалистов (неонатолог, кардиолог, невролог, ЛОР, анестезиолог, челюстно-лицевой хирург, ортодонт). Определение окончательного протокола лечения.

В основу разработанного алгоритма положен принцип междисциплинарного взаимодействия, преемственности и ранней коррекции врожденного порока челюстно-лицевой области, позволяющего на ранних стадиях развития ребенка устранить анатомические дефекты челюстно-лицевой области, что приводит к раннему эстетическому, функциональному восстановлению органов головы и шеи (дыхание, сосание, глотание). Главным фактором здесь является возможность раннего грудного вскармливания.

Первым шагом в предложенном алгоритме является выполнение пренатальной диагностики. Данному виду исследований наследственных и врожденных болезней плода в последние десятилетия уделяется особое внимание. Повышенный интерес к данным исследованиям обусловлен и активным применением в медицине репродуктивных технологий. Комплекс мероприятий направлен на выявление морфологических нарушений внутриутробного развития человека и прогнозирования возможности их полноценной коррекции после рождения. К сожалению, возможности фетальной хирургии в этой области ограничены и мы пока не можем это сделать.

Согласно приказу Министерства здравоохранения РФ от 1 ноября 2012 г. №572н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи по профилю «Акушерство и гинекология» в России проводится обязательный трехразовый ультразвуковой скрининг плода всех беременных в сроки 11-14, 18-22 и 30-34 недели беременности.

Факторы наличия сочетанной патологии всегда учитываются при составлении протокола реабилитации детей с расщелиной губы и неба установленными при проведении УЗИ исследования, так и выявленными после рождения.

Ультразвуковая диагностика постоянно совершенствуется, вносятся новые критерии раннего выявления врожденных пороков развития лица и челюстей. В предложенном протоколе консультирование и психологическое сопровождение родителей пациентов начинается еще до рождения ребенка, сразу после первого УЗИ исследования и пренатального выявления порока челюстнолицевой области – расщелины губы и неба на 18–20 неделе беременности.

Для взаимодействия между будущими родителями и челюстно-лицевым хирургом используются все современные технологии коммуникации: заочное дистанционное консультирование с результатом УЗИ по электронной почте, онлайн-консультирование в режиме реального времени, проведение телемедицинских консультаций с сотрудниками кафедры стоматологии детского возраста и ортодонтии Сеченовского Университета, при возможности — личная беседа с будущими родителями. При дистанционном консультировании будущих родителей информируют о характере врожденной патологии, особенностях развития и ухода за новорожденным с расщелиной губы и неба, дают рекомендации по предстоящему кормлению, а также составляют предварительный план лечения.

Использование современных информационных технологий позволяет значительно расширить географию оказания помощи детям с расщелиной губы и неба не только для граждан РФ, но и иностранных граждан (как правило, стран СНГ). Психологическое сопровождение беременной женщины сотрудниками кафедры стоматологии детского возраста и ортодонтии Сеченовского



Университета и сотрудниками отделения ЧЛХ ДГКБ№9 им. Г.Н. Сперанского после выявления порока оказывает положительный эффект в виде снижения напряженности в семье и позитивном настрое родителей на предстоящее комплексное, хирургическое лечение. Главные вопросы, которые нам задают будущие родители: «В каком возрасте делают операции? Возможно ли кормление грудью? Как будет проходить формирование речи?»

Следующим шагом в предложенном протоколе является родовспоможение. Преемственность между клиническими кафедрами Сеченовского Университета позволяет госпитализировать женщин с пренатально установленным у ребенка диагнозом расщелины губы и неба в клинику акушерства и гинекологии им. В.Ф. Снегирева УКБ №2 Первого МГМУ им. И.М. Сеченова (зав. детским отделением Паршикова О.В.) Родовспоможение осуществляется бесплатно, доступно всем женщинам-гражданкам Российской Федерации. После родов мама с ребенком переводятся в отделении новорожденных ДГКБ № 9 им. Г.Н. Сперанского ДЗМ, где их наблюдают неонатологи (зав. отд. новорожденных Макарова Л.М.).

Работа с новорожденными, имеющими расщелину губы и неба имеет определенные сложности. Они связаны с затрудненным осмотром полости рта, беспокойным поведением, в ряде случаев наличием сопутствующей соматической патологии и послеродовым стрессом у матери. В этих условиях особенно актуальными становятся современные методы визуализации, позволяющие быстро, неинвазивно, с высокой точностью оценить имеющуюся патологию лица и полости рта, определить протокол дальнейшего лечения.

В стационаре, в отделении новорожденных проводится весь необходимый спектр клинико-лабораторных исследований, пациент осматривается профильными специалистами (неонатолог, кардиолог, невролог, ЛОР, анестезиолог, челюстно – лицевой хирург, ортодонт). При необходимости выполняются дополнительные диагностические методы исследований (МРТ, УЗИ и др.). После получения результатов обследования на консилиуме принимается

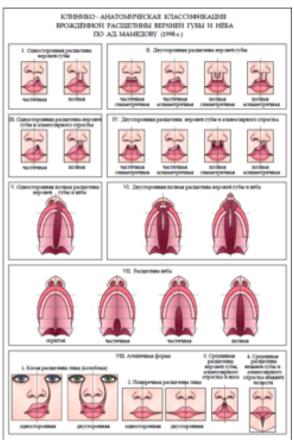


Рис. 2. Клинико-анатомическая классификация врождённой расщелины верхней губы и нёба по Ад.А. Мамедову (1998 г.)

решение о возможности операции и определяется протокол лечения. В случае выявления противопоказаний пациенту назначается необходимое консервативное лечение, коррекция врожденного порока лица выполняется после компенсации состояния. При отсутствии противопоказаний новорожденному выполняется оперативное лечение — хейлоринопластика.

Проведение общей анестезии у данной категории пациентов является чрезвычайно сложным моментом. Имеющийся врожденный порок развития верхней губы, твердого и мягкого неба сопровождается некоторыми изменениями анатомического строения верхних дыхательных путей. Данные условия препятствуют «комфортной» интубации и требуют от анестезиолога — реаниматолога широкого спектра навыков. В силу разнообразия клинических появлений расщелины губы и неба, каждый случай интубации новорожденного является уникальным, требующим нестандартного подхода. Возникают вопросы, которые решаются индивидуально для каждого пациента (необходимость стилета, прямой или изогнутый ларингоскоп, трансназальная интубация, постановка желудочного зонда как ориентира для прохождения интубационной трубки и т.д.). В некоторых случаях для успешной интубации привлекается специалист эндоскопист. Таким образом, выполнение операций по устранению пороков лица в период новорожденности возможны только в условиях специализированного детского хирургического стационара при наличии опытного анестезиолога-реаниматолога (анестезиологи профессор Жиркова Ю.В., Тукабаев Г.П.).

Таблица 1. Распределение пациентов. Виды патологии, с (без) ортодонтической подготовки			
Вид патологии	Без ортодонтической подготовки	С ортодонтической подготовкой	
Односторонняя полная расщелина губы и неба	16	10	
Односторонняя частичная расщелина губы	2	-	
Двусторонняя полная расщелина губы и неба	6	6	
Двусторонняя асимметричная частичная расщелина губы	2	_	
Частичная расщелина нёба	4	_	
Итого	30	16	

Таким образом, перевод ребенка из клиники акушерства и гинекологии в многопрофильный детский хирургический стационар позволяет за короткий срок обследовать новорожденного и провести необходимое лечение (как хирургическое, так и педиатрическое). В период с 2018 по 2021 год было проведено хирургическое лечение 30 новорожденных с расщелиной губы и неба. Мальчиков было 16, девочек 14. Пациенты распределялись по классификации Мамедова Ад.А. (1998). После проведенного обследования, обсуждения составлялся протокол лечения.



Новорожденным с расщелиной твердого и мягкого неба (n=4) выполнялась уранопластика по методике Мамедова Ад.А. (1995). Раннее устранение порока развития неба позволяло сохранить грудное вскармливание, что позитивно сказывалось на дальнейшем соматическом развитии ребенка.

Детей с расщелиной губы и альвеолярного отростка разделяли на 2 группы. В первую группу (n=20) вошли дети, у которых расщелина губы была односторонней, а в области альвеолярных отростков диастаз составлял 10мм и менее. В этом случае сразу выполнялась хейлоринопластика.

Во 2 группу(n=10) вошли дети, с односторонней полной расшелиной губы и альвеолярного отростка верхней челюсти более 10 мм. У этой группы новорожденных проводилась предхирургическая ортодонтическая подготовка в течении 10-12 дней, которая заключалась в установке ортоимплантатов и наложении эластической тяги – цепочки. Критерием готовности к операции являлось достижение ширины диастаза между фрагментами альвеолярного отростка 10 мм и менее. Далее проводилось одномоментное удаление ортоимплантатов и операция - хейлоринопластика. В послеоперационном периоде всем пациентам проводилось антибактериальное лечение, десенсибилизирующая терапия, обезболивание, ежедневно выполнялись перевязки. Швы с верхней губы снимали на 7 сутки после оперативного лечения.

Приводим пример лечения новорожденного И., 5 дней, с полной левосторонней расшелиной губы, Помощь оказана с применением разработанного протокола.

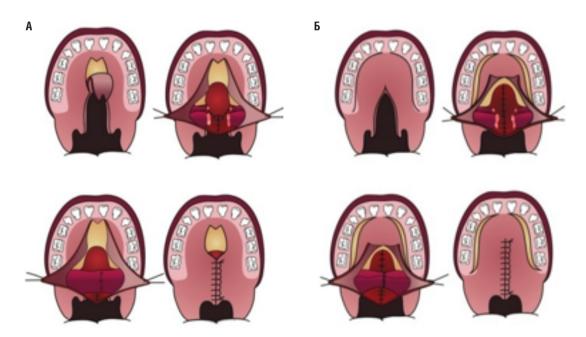
*Пациент И., 5 дней,* был переведен в отделении новорожденных ДГКБ № 9 им. Г.Н. Сперанского ДЗМ из клиники акушерства и гинекологии им. В.Ф. Снегирева Сеченовского Университета. Диагноз установлен пренатально, на 20 неделе беременности. Проводилось заочное консультирование, психологическое сопровождение с результатами УЗИ, составлен предварительный план лечения.

Согласно разработанному протоколу лечения, ребенку выполнено клинико-лабораторное обследование, осмотрен специалистами (неонатолог, анестезиолог, челюстно- лицевой хирург, ортодонт). Противопоказаний к оперативному лечению в периоде новорожденности не выявлено. С учетом имеющего диастаза между фрагментами альвеолярного отростка верхней челюсти (12 мм) принято решение о проведение ортодонтической подготовки. С целью визуализации зоны патологии, проведения антропометрических измерений, выполнено ЗД сканирование ротовой полости новорожденного. На полученных моделях произведен расчет места установки имплантатов (рис. 4).

Первым этапом лечения выполнено установление ортоимплантатов и фиксация эластической цепочки из резиновых колец. Период дистракции составил 10 дней. Достигнуто уменьшение диастаза между фрагментами альвеолярного отростка верхней челюсти в зоне расщелины с 12 мм до 7 мм (рис. 5Б).

Далее ребенку под общей анестезией проведено одномоментное удаление ортоимплантатов и одномоментная хейлоринопластика слева. Результат операции представлен на рис. 5В). Ребенок выписан домой в удовлетворительном состоянии на 10 сутки после операции.

Грудное вскармливание начинали на следующий день после операции. В случае отсутствия грудного молока проводилось обучение родителей кормлению из бутылочки со специальной соской.



Puc 3. Операция уранопластика с выделением дистальных концов m. palatopharyngeus, m. levator veli palatine, m. tenzor veli palatine, с последующим сшиванием их «стык в стык» или «внахлест», создавая тем самым правильное анатомическое образование – небно-глоточное кольцо (Ад. Мамедов, 1995).

А – с отслойкой и опрокидыванием на область расщелины слизисто-надкостничного лоскута твердого неба.

Б – без отслойки и опрокидывания на область расщелины слизисто-надкостничного лоскута твердого неба.



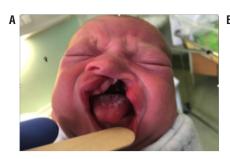






Рис. 4. 3Д оптического сканирования ротовой полости пациента И., 7 дней







Рис. 5. 1 этап хирургического лечения – установка ортоимплантатов и фиксация эластической резиновой цепочки (A); Результат ортодонтической подготовки (Б); Непосредственный результат хирургического лечения (В)







Рис 6. Грудное вскармливание (A, Б); Обучение кормлению из бутылочки. Головной конец ребенка должен находится всегда в вертикальном положении

**Результаты.** Применение разработанного протокола лечения новорожденных в условиях многопрофильного детского стационара показало свою эффективность. У всех 30 оперированных новорожденных получены хорошие эстетические и функциональные результаты. Осложнений не было. Проведение ортодонтической подготовки у пациентов с расщелиной альвеолярного отростка верхней челюсти с диастазом 10 мм и более способствовало созданию оптимальных, комфортных условий для работы хирурга и конечному хорошему эстетическому и функционаьному результату. Коррекция порока челюстно — лицевой области в периоде новорожденности позволила сохранить грудное вскармливание и способствовала благоприятному соматическому развитию ребенка.

Пациенты с двусторонней расщелиной губы и неба (n=6) все получали ортодонтическую предоперационную подготовку. Применение разработанного протокола представляется перспективным, в настоящий момент работа по исследованию результатов хирургического лечения и поиска новых подходов к лечению новорожденных с расщелиной губы и неба продолжается.

- 1. Исаков Ю.Ф., Кулаков В.И., Кучеров Ю.И. Врожденные пороки развития: пренатальная диагностика и новая концепция оказания помощи новорожденным// Вопросы современной педиатрии. 2007;3:15–17.
- 2. Демикова Н.С., Лапина А.С., Подольная Б.А., Кобринский Б.А. Динамика частоты врожденных пороков развития в РФ (по данным федеральной базы мониторинга ВПР за 2006—2012 гг.). Российский вестник перинаталогии и педиатрии. 2015;2:72—77.
- 3. Морозов Д.А., Пименова Е.С., Горемыкин И.В., Филиппов Ю.В.Организация хирургической помощи новорожденным (результаты и пример региональной модели). Детская хирургия. 2015;19(4):36–41.
- 4. Супиев Т.К., Мамедов Ад.А., Негаметзянов Н.Г. Врожденная расщелина верхней губы и неба (этиология, патогенез, вопросы медико-социальной реабилитации). Алматы, 2013. 496 с.



#### Сравнение методов исследования мимической мускулатуры при проведении хирургического лечения параличей

А.И. Неробеев, Г.М. Зухрабова, К.С. Салихов, В.А. Селезнёв, З.Ю. Висаитова ФГБУ НМИЦ ЦНИИСиЧЛХ Минздрава России, отделение челюстно-лицевой хирургии, Москва, Россия

Введение. При проведении собственных клинических и научных исследований, а также при изучении международных литературных источников [1-3] установлено, что отсутствуют методы полного и многофакторного исследования мимических мышц. Принимая во внимание данное обстоятельство, мы задались целью проанализировать достоинства и недостатки доступных методов диагностики [4-6] и разработать алгоритм обследования пациента с параличом мимической мускулатуры, который, на наш взгляд, позволяет максимально оценить ее анатомическое и функциональное состояние. Дополнительным преимуществом можно считать то, что условная стандартизация исследований позволит соотносить результаты, публикуемые разными авторами [7].

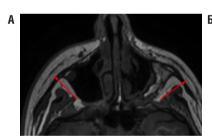
Основная часть. Для определения тактики хирургического лечения и динамического контроля процесса реинервации мимической мускулатуры, необходимо проведение дополнительных лучевых и функциональных методов исследований, оценить их преимущества и недостатки у пациентов с парезами и параличами мимической мускулатуры.

**МРТ.** Рассматривая критерии, влияющие на качество исследования при выполнении компьютерной томографии (вне зависимости от типа получения послойного изображения), стоит отметить один важный аспект. Конечный результат определяется качеством двух принципиальных этапов, это получение информации при сканировании и программная среда для ее обработки. На сегодняшний день при выполнении МРТ на оборудовании, имеющем напряжённость поля 3 Тесла можно получить максимальную точность исследования. Современные компьютерные технологии позволяют выполнить анализ полученных данных в зависимости от поставленной задачи. Самым главным преимуществом метода современной магнитно-резонансной компьютерной томографии является точность изображения мягкотканых структур (рис. 1).

Применение мультиспиральной компьютерной томографии с высокой напряженностью поля позволяет получить набор срезов с достаточно малым шагом. Это дает возможность выполнить послойную сегментацию мимических мышц под различным углом среза. Полученная таким образом объемная модель отображает конфигурацию мышцы. Различия в объеме пораженной и здоровой мышц можно оценивать с применением метода ручной сегментации.

К общим сложностям применения данного метода можно отнести сложность эксплуатации оборудования и ограничения, связанные с наличием высоконапряжённого магнитного поля «наличие инородных металлических тел или кардиостимулятора».

УЗИ. Метод позволяет получить данные о толщине и структуре мимических мышц. Современное оборудование позволяет с высокой точностью оценить площадь поперечного сечения, эхогенность мышц которая определяется долей собственной мышечной ткани и может изменяться при атрофии мышц и ее дегенеративно дистрофических изменениях. Относительная простота и доступ-



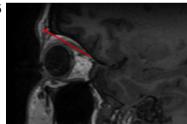


Рис. 1. Срезы мультиспиральной компьютерной томографии с напряженностью поля 3 тесла. Большие скуловые мышцы (а) и круговая мышца глаза (б)



Рис. 2. Результат УЗ-исследования скуловых мышц, с пораженной (а) и здоровой (б) сторон у пациента с параличом мимической мускулатуры

ность метода также является неоспоримым достоинством. На иллюстрации изображено исследование скуловых мышц, у пациента с параличом мимической мускулатуры (рис. 2). К недостаткам метода относится отсутствие фиксации датчика при проведении исследования.

**3D УЗИ.** С развитием методов цифровой обработки данных ультразвукового исследования появилась возможность получить трехмерную реконструкцию исследуемого мягкотканного образования. Достигается это путем сопоставления данных множества двухмерных изображений, полученных от стандартного ультразвукового датчика.

Основным преимуществом метода считают его более высокую точность. Высокое качество и информативность полученных данных достигается путем сопоставления данных от нескольких типов УЗИ, проводимых одномоментно. Стандартное двухмерное исследование позволяет визуализировать внутреннюю структуру ткани. Трехмерная реконструкция позволяет виртуально воссоздать объем и конфигурацию исследуемого объекта. Четырехмерное УЗИ дает возможность получить данные о работе исследуемого анатомического образования в динамике. При сопоставлении данных



от всех трех типов ультразвуковых исследований возможно получить относительно полную картину о состоянии исследуемого органа или ткани.

При попытке применения 3D УЗИ для исследования мимической мускулатуры, мы столкнулись с рядом сложностей. Основной из которых стала невозможность получить четкие контуры исследуемой мышцы на трехмерной визуализации в силу незначительного отличия ультразвуковой плотности ткани самой мышцы, окружающей ее жировой и соединительной тканей.

Данный метод мы не считаем информативным для исследования объемных показателей мимической мышцы. Ультразвуковая технология в контексте изучения мимической мускулатуры значительно более информативна в отношении исследования структуры ткани, а не ее объема.

УЗ-сканирование. Основной особенностью данного метода является УЗ-сканирование. Основной особенностью данного метода является применение ультразвукового датчика с частотой работы около 30 МНz. Стандартный ультразвуковой датчик имеет частоту 16 МНz Это позволяет с высокой детализацией получить изображение тканей на небольшой глубине. Метод широко применяется в дерматологии. При исследовании мимических мышц, расположенных в пределах сканирования с применением такого датчика определяется их высококачественное изображение. Особенно актуально УЗ-сканирование при исследовании такой тонкой и поверхностно расположенной мышцы, как круговая мышца глаза.

ЗЛЕКТРОНЕЙРОМИОГРАФИЯ. Помимо анализа структурных изменений мимической мускулатуры большой клинический интерес представляют их функциональная состоятельность. Основным показателем является их электромеханическая активность. В исследовании мы использовали метод селективной игольчатой нейромиографии. Несмотря на его относительную инвазивность в сравнении с поверхностной нейромиографией, он обладает рядом значимых преимуществ. Относительно небольшие мимические мышцы, имеют различные направления векторов тяги и амплитуды движений. При позиционировании кожного электрода над проекцией исследуемой мышцы следует учитывать необходимость высокой точности, так как любое



Рис. 3. Установка игольчатых электродов при исследовании круговой мышцы глаза

смещение электрода приведет к искажению результата. Пациент выполняет пробы путем естественных мимических движений, что в силу физиологии практически исключает возможность изолированного движения только исследуемой мышцы. Способ установки игольчатых электродов при исследовании круговой мышцы глаза изображен на рис. 3.

Соответственно, при наложении поверхностного кожного электрода высока вероятность регистрации электрических помех, вызванных одномоментным движением группы мышц. Говоря об электрической активности мимической мускулатуры, мы апеллируем относительно невысокими числовыми значениями, что обусловлено структурными особенностями мимических мышц и амплитудой их движения. Принимая во внимание наличие площади у накожного датчика, вероятность получения погрешности по причине смещения при позиционировании только увеличивается. Применение игольчатых датчиков позволяет избежать этих причин погрешности. С целью получения более точных показателей ЭНМГ исследование проводится при естественном сокращении мышц, без электростимуляции. Для достоверной регистрации потенциала исследуемых мышечных единиц необходима не только высокая чувствительность датчика, но возможность изоляции интересующего объекта от мышечной системы, в которую он входит. Такую возможность дает введение игольчатого электрода в объем исследуемой мышцы. Регистрация разности потенциалов непосредственно из мышцы также дает возможность устранить такой значительный источник погрешности, как кожный барьер проводимости. При проведении поверхностной нейромиографии для уменьшения влияния этого негативного фактора между электродом и кожей наносится слой проводящего вещества, однако, разница в объеме его нанесения, плотности прилегания электрода к коже и прочие обстоятельства увеличивают степень погрешности исследования. Метод игольчатой нейромиографии позволяет максимально повысить точность и чистоту проводимого исследования.

**Результаты.** В результате проведенного анализа мы пришли к выводу, что для получения наиболее полной картины о состоянии мимической мышцы необходимо применять следующую комбинацию исследований:

#### • ИГОЛЬЧАТАЯ ЭЛЕКТРОНЕЙРОМИОГРАФИЯ

Пару монополярных игольчатых электродов целесообразно устанавливать в мышцы – мишени, а запись осуществляли одновременно по двум каналам миографа Нейро-МВП-Микро (Нейросфот, Иваново). В качестве референта применяется игольчатый монополярный электрод, который через объединитель подключали к обоим положительным входам усилителя. Для записи верхней группы мышц его устанавливали в область носа, а для нижней — на нижнюю поверхность подбородка. Анализировали частоту и амплитуду потенциалов двигательных единиц.

• MPT (напряженность поля 3 Тесла)
Объем исследования: T2 COR, T2 AX, FSPGR 3D, T1 COR, T2 FSPGR COR, T2 FSPGR SAG, T2 FSPGR AX, CUBE T1, CUBE T2.
Исследование мягких тканей лицевой области проводится в трех взаимноперпендикулярных проекциях, получены изображения, взвешенные по T1,T2, а также с подавлением MP-сигнала от жировой ткани.



УЗИ

Проводится с применением линейного датчика 3-13 MHz и 10-22 MHz.

**Вывод.** Исходя из вышеизложенных методов обследования пациентов с параличом мимической мускулатуры можно сделать вывод о том, что необходима комплексная оценка состояния пациентов. Выполнив протокол в рекомендательном порядке мы имеем возможность определения тактики хирургического лечения и динамического контроля процесса реинервации мимической мускулатуры, что в целом, повышает эффективность лечения пациентов с лицевым параличом.

#### ЛИТЕРАТУРА

- 1. Неробеев А.И., Сомова М.М., Доманский В.Л., Салихов К.С. Идентификация и визуальный мониторинг состояния лицевого нерва и мимических мышц методом полипрограммной электростимуляции при операциях реконструктивной нейропластики. Анналы пластической, реконструктивной и эстетической хирургии. 2017;4:37–42.
- 2. Guntinas-Lichius O., Streppel M., Stennert E. Postoperative functional evaluation of different reanimation techniques for facial nerve repair. Am J Surg. 2006;191:61-67. 10.1016/j.amjsurg.2005.05.054.
- 3. Kaylie D.M., Wax M.K., Weissman J.L. Preoperative facial muscle imaging predicts final facial function after facial nerve grafting. Am J Neuroradiol. 2003;24:326–330.
- 4. Arts I.M., Overeem S., Pillen S., Schelhaas H.J., Zwarts M.J. Muscle changes in amyotrophic lateral sclerosis: a longitudinal ultrasonography study. Clin Neurophysiol. 2011;122:623–628. 10.1016/j.clinph.2010.07.023.
- 5. Min L., Lai G., Xin L. Changes in masseter muscle following curved ostectomy of the prominent mandibular angle: an initial study with real-time 3D ultrasonograpy. J Oral Maxillofac Surg. 2008;66:2434–2443. 10.1016/j.joms.2008.06.016.
- 6. Volk G.F., Wystub N., Pohlmann M., Finkensieper M., Chalmers H.J., Guntinas-Lichius O. Quantitative ultrasonography of facial muscles. Muscle Nerve. 2013;47:878–883. 10.1002/mus.23693.
- 7. Grosheva M., Wittekindt C., Guntinas-Lichius O. Prognostic value of electroneurography and electromyography in facial palsy. Laryngoscope. 2008;118:394–397. 10.1097/MLG.0b013e31815d8e68.

#### Реинервация мимической мускулатуры

А.И. Неробеев, Г.М. Зухрабова, К.С. Салихов, В.А. Селезнёв, З.Ю. Висаитова ФГБУ НМИЦ «ЦНИИСиЧЛХ» Минздрава России, отделение челюстно-лицевой хирургии, Москва, Россия

Введение. Паралич мимической мускулатуры является сложной патологией, что обусловлено ее развитием как в анатомофизиологическом, так и эстетическом плане [1].

Актуальность данной патологии вызывает интерес у реконструктивных челюстно-лицевых, пластических, нейрохирургов и офтальмологов, что способствует постоянному междисциплинарному совершенствованию методов хирургического лечения как ранних, так и поздних периферических поражений лицевого нерва [2, 3]. Выбор метода хирургического лечения пациента с параличом мимической мускулатуры напрямую зависит от давности паралича, возможности использовать донорский нерв и возраста пациента [4]. На сегодняшний день целью хирургического лечения парализованного лица является восстановление его симметрии не только в состоянии покоя, но и при выражении эмоций и произвольных движений, как например при улыбке и закрывании глаза [5, 6].

Основная часть. В НМИЦ «ЦНИИСиЧЛХ» в период с 2017 по 2019 г. были обследованы и пролечены 17 пациентов с диагнозом: паралич мимической мускулатуры. В исследование вошли 10 мужчин и 7 женщин, в возрасте от 18 до 55 лет. С давность лицевого паралича до 18 месяцев. Все пациенты при поступлении предъявляли жалобы на асимметрию лица, невозможность смыкания век, сухость глаза, нарушение акта жевания и речи. Ранее пациентам не проводили оперативного вмешательства, направленного на восстановление функции мимической мускулатуры. Предоперационная подготовка пациентов кроме обязательного лабораторного и клинического обследования, включает также селективную игольчатую электронейромиографию мимических и жевательных мышц, УЗИ мимических и жевательных мышц, МРТ мягких тканей лица.

Для формирования изолированных движений средней и нижней зон лица применялся способ реиннервации мимической мускулатуры с использованием

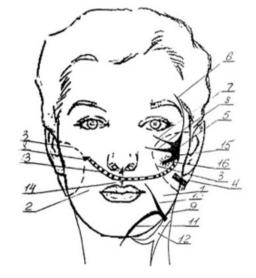


Рис. 1. Схема нейрорафии лицевого нерва с использованием жевательной ветви тройничного нерва, подъязычного нерва и щечной ветви лицевого нерва с контеральной стороны при помощи аутовставки из икроножного нерва





Рис. 2 А. Паралич мимической мускулатуры слева. До операции



Рис. 2 Б. Состояние после операции через 12 месяцев

жевательной ветви тройничного, подъязычного нервов и щечной ветви лицевого нерва с контралатеральной стороны при помощи аутовставки из икроножного нерва. Схема операции представлена на рис. 1.

Результат лечения пациента представлен на рис. 2 А (до операции) и Б (через 12 месяцев после операции).

**Результаты.** С целью осуществления отдаленного послеоперационного контроля, наблюдение за пациентами проводилось на протяжение восемнадцати месяцев после операции. В протокол обследования на сроках 6 12 и 18 месяцев входил контрольный осмотр, опрос и комплекс контрольных исследований по установленному протоколу. По результатам наблюдений, у всех (100%) пациентов наблюдалось формирование изолированных движений средней и нижней зон лица. Мы оцениваем такой результат как удовлетворительный как в функциональном, так и в психоэмоциональном отношении.

**Вывод.** Анализируя полученные в исследовании результаты, а именно корреляцию степени жировой дистрофии денервированной мимических мышц, с потенциалом ее реиннервации, можно судить о том, что динамическая коррекция дает положительные результаты у пациентов с параличами давностью не более восемнадцати месяцев.

- 1. Danny Jandali, Peter C Revenaugh. Facial reanimation: an update on nerve transfers in facial paralysis.: Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg. 2019;27(4):231-236.
- 2. Socolovsky M, Martins RS, di Masi G, Bonilla G, Siqueira M. Treatment of complete facial palsy in adults: comparative study between direct hemihypoglossal-facial neurorrhaphy, hemihipoglossal-facial neurorrhaphy with grafts, and masseter to facial nerve transfer.: Acta Neurochir (Wien). 2016;158(5):945-57
- 3. Bayrak S.B., Kriet J.D., Humphrey C.D. Masseteric to buccal branch nerve transfer.: Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg. 2017;25(4):280-285.
- 4. Wang Z., Zhang Z., Huang Q., Yang J., Wu H. Long-term facial nerve function following facial reanimation after translabyrinthine vestibular schwannoma surgery: A comparison between sural grafting and VII-XII anastomosis.: Exp Ther Med. 2013;6(1):101-104.
- 5. Albathi M., Oyer S., Ishii L.E., Byrne P., Ishii M., Boahene K.O. Early nerve grafting for facial paralysis after cerebellopontine angle tumor resection with preserved facial nerve continuity.: JAMA Facial Plast Surg. 2016 18:54–60.
- 6. Bacciu A., Ait Mimoune H., D'Orazio F., Vitullo F., Russo A., Sanna M., Management of facial nerve in surgical treatment of previously untreated Fisch class C tympanojugular paragangliomas: long-term results.: J Neurol Surg B Skull Base. 2014 75:1–7.



## Выбор метода невропластики для повышения результатов динамической коррекции паралитического лагофтальма

А.И. Неробеев, Г.М. Зухрабова, К.С. Салихов, З.Ю. Висаитова ФГБУ НМИЦ ЦНИИСиЧЛХ Минздрава России, Отделение Челюстно-лицевой хирургии, Москва, Россия

**Введение.** Хирургическое лечение пациентов с параличом мимической мускулатуры является актуальной задачей современной челюстно- лицевой хирургии [1]. Клиническая картина пациентов сопровождается выраженными функциональными и эстетическими нарушениями, что угнетающе сказывается на психо-эмоциональном состоянии пациентов. Однако, паралитический лагофтальм и возникающие роговичные осложнения являются самыми грозными, что и вызвало наш интерес в изучении данной патологии несмотря на предложенное большое количество методов восстановления движений мимической мускулатуры [2, 3].

Лагофтальм – неполное смыкание век, сопровождающееся экспозиционной кератопатией с развитием хронических, воспалительных и дистрофических процессов, вплоть до формирования бельма и перфорации роговицы. Паралитический лагофтальм возникает в результате повреждения лицевого нерва, что влечет за собой нарушение функций мимической мускулатуры на стороне повреждения, включая круговую мышцу глаза. При этом возникает дисбаланс между мышцами, поднимающих верхнее веко и парализованной круговой мышцей глаза [4, 5]. Состояние глазной поверхности при данной патологии усугубляется нарушением слезопродукции и развитием синдрома сухого глаза. Полученные результаты в ходе проводимых в клинике ФГБУ НМИЦ «ЦНИИСиЧЛХ» методов лечения паралитического лагофтальма, с использованием невропластики лицевого нерва другими черепными нервами показали у многих пациентов уменьшение степени лагофтальма.

**Основная часть.** Мы проанализировали результаты невропластики у 34 пациентов с параличом мимической мускулатуры. В результате удаления невриномы мостомозжечкового угла. Из них 18 мужчин и 16 женщин, в возрасте от 18 до 65 лет. Выполнена игольчатая ЭНМГ, функциональное состояние круговой мышцы глаза также определялось с помощью тестов и симптомов. В соответствии с условиями оперативного лечения все пациенты были разделены на 2 группы. В первую группу входят пациенты которым выполнена невропластика с использованием подъязычного нерва (рис. 1). Во вторую — пациенты, которым выполнена невропластика с использованием жевательной ветви тройничного нерва (рис. 2). Важнейшим аспектом в лечении этой категории пациентов является не степень лагофтальма, а время деинервации.

**Результаты.** При использовании подъязычного нерва необходимо применение аутовставки из икроножного нерва в силу топографоанатомических особенностей. Таким образом прорастание нервных волокон по восстановленному пути требует

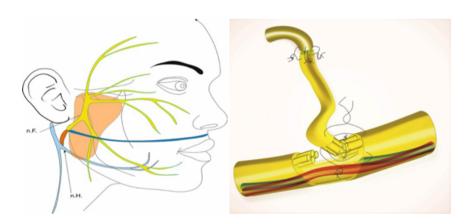


Рис. 1. Реинервация с использованием подъязычного нерва

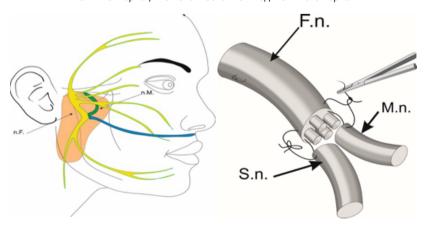


Рис. 2. Реинервация с использованием жевательной ветви тройничного нерва

больше времени. Что говорит о невозможности использования подъязычного нерва у пациентов с паралитическим лагофтальмом более 12 месяцев. При применении жевательного нерва нет необходимости использовать аутовставку, это сокращает время регенерации нерва, что позволяет использовать жевательный нерв у пациентов с паралитическим лагофтальмом от 12 до 18 месяцев.

Вывод. При устранении лагофтальма методом невропластики (в зависимости от сохранности донорского нерва) определяющим фактором является временной (давность возникновения паралича лицевых мышц), а не степень выраженности несмыкания век. Угрожающее зрению состояние может развиться в короткие сроки после возникновения паралича. Вопрос о сроках проведения невропластики должен быть обозначен на этапе реабилитации пациента после нейрохирургической операции по удалению невриномы слухового нерва. В случае сохраняющегося лагофтальма после невропластики должны быть рассмотрены варианты по устранению ретракции верхнего века, статической коррекции нижнего века



#### ЛИТЕРАТУРА

- 1. Неробеев А.И., Салихов К.С., Висаитова З.Ю., Шиманский В.Н., Таняшин С.В., Карнаухов В.В. Паралитический лагофтальм. Влияние временного фактора на качество функционального восстановления круговой мышцы глаза при нейропластических операциях. Анналы пластической, реконструктивной и эстетической хирургии. 2017. №2. С.12-18. Патент №2660994 Способ восстановления функции лицевого нерва. Дыдыкин Сергей Сергеевич (RU), Неробеев Александр Иванович (RU), Омерэлли Эмир (RU), Салихов Камиль Саламович (RU).
- 2. Guntinas-Lichius O., Streppel M., Stennert E. Postoperative functional evaluation of different reanimation techniques for facial nerve repair. Am J Surg. 2006;191:61–67. 10.1016/j.amisurg.2005.05.054.
- 3. Sohrab M., Abugo U., Grant M., Merbs S. Management of the eye in facial paralysis. Facial Plast Surg. 2015;31:140-144.
- 4. Sadiq S.A., Dharmasena A. Dynamic muscle transfer in facial nerve palsy: The use of contralateral orbicularis oculi muscle. Facial Plast Surg. 2015;31:145–51.
- 5. Jamshidian-Tehrani M., Kasaee A., Ghadimi H., Nekoozadeh S., Yadegari S., Nowroozzadeh M.H. Improved function of orbicularis oculi by dynamic transfer of contralateral orbicularis oculi muscle in patients with facial palsy: Middle East Afr J Ophthalmol. 2020;27(3):160–163.

## Эффективность латерализации нижних носовых раковин при турбинопластике

Г.Ю. Царапкин<sup>1</sup>, Н.Л. Кунельская<sup>1,2</sup>, А.С. Товмасян<sup>1</sup>, А.В. Артемьева-Карелова<sup>1</sup>, Т.А. Кочеткова<sup>1</sup>, М.М. Мусаева<sup>1</sup>, Кишиневский А.Е.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>ГБУЗ «Научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии им. Л. И. Свержевского» Департамента Здравоохранения города Москвы (директор – член-корр. РАН, Заслуженный деятель науки РФ, д.м.н., проф. Крюков А.И.), Москва, Россия

<sup>2</sup>Кафедра оториноларингологии имени Б.С. Преображенского лечебного факультета ФГАОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» МЗ РФ (зав. кафедрой – член-корр. РАН, Засл. деятель науки РФ, проф., д.м.н. Крюков А.И.), Москва, Россия

Введение. В хирургической практике довольно часто используется латерализация ННР (нижней носовой раковины) [1]. Латерализация — это органосохраняющий метод, но поскольку его эффект ограничен, он может быть использован как один из этапов хирургического лечения ННР [2, 3]. Люксация ННР с последующей латерализацией широко применяется в практической оториноларингологии, но мы можем с уверенностью констатировать, что на сегодняшний день нет четких показаний для проведения данного хирургического вмешательства и отсутствуют научные данные по клинической эффективности [4, 5]. Целью нашего

исследования явилось оценка клинической эффективности латерализации у пациентов, перенесших хирургическое вмешательство на ННР посредством ПАРМ (передней активной риноманометрии) и КТ ОНП (компьютерной томографии околоносовых пазух).

Основная часть. В исследование вошло 78 пациентов. Критерии включения: нарушение носового дыхания, искривление перегородки носа 1-2 ст. по Г.С. Протасевичу, вазомоторный ринит. Критериямии исключения стали возраст менее 18 лет, посттравматические изменения лицевого скелета, пациенты с хроническим и острым воспалительными процессами ОНП, наличие операций в полости носа в анамнезе. Все пациенты были разделены на две группы. В первую группу вошло 26 человек 12 – женщин и 14 – мужчин, которым выполнена септопластика и вазотомия ННР. Пациентам второй группы (n=52) 25 – женщин и 27 мужчин выполнено хирургическое лечение в объеме септопластика, вазотомия и латерализация ННР. Перед операцией и через 12 месяцев после нее пациентам выполняли эндоскопию полости носа, ПАРМ и КТ ОНП. Для оценки КТ-динамики до и после хирургического лечения на уровне processus lacrymalis и processus ethmoidalis строили перпендикуляр (a) к дну полости носа в области передней носовой ости и измеряли расстояние между смоделированной перегородкой носа и свободной костной пластинкой ННР в самой узкой части полости носа (EF, CD) (рис. 1). Критерием положительной КТ динамики являлось наличие увеличения просвета общего носового хода,

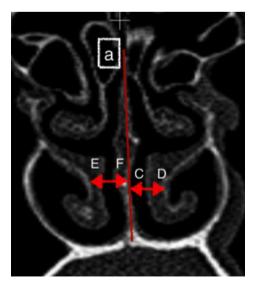


Рис. 1. Производимые замеры по данным КТ ОНП



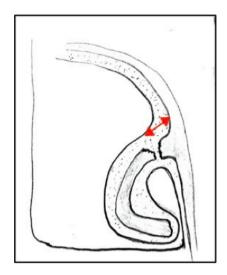


Рис. 2. Схематичное изображение ННР после латерализации. Стрелкой показано расстояние между линией перелома и основанием ННР

увеличение отрезков CD и EF. После хирургического лечения по результатами КТ ОНП дополнительно измеряли удаленность линии перелома от основания ННР (рис. 2).

Результаты. По данным анализа ПАРМ (табл. 1) до хирургического лечения у пациентов I и II группы значения СВП практически не отличались. Представленные результаты проведенного исследования указывают, что через 12 месяцев значения ПАРМ у всех пациентов соответствовали нормальному уровню (СПВ>500мл/с, СН<0,3сПа/мл). При использовании (добавлении) латерализации ННР во II группе в отдаленном периоде у 74,2% пациентов был отмечен прирост показателей, что указывало на значительную (выраженную) эффективность такой комбинации хирургического лечения. Таким образом пациенты II группы были разделены на две подгруппы. Во II-В подгруппе (n=38) показатели СВП на 19,1% выше чем у пациентов I и II-А подгруппы и составляли 602,15±78,41 мл/с, СВ на 37% ниже чем в группах сравнения — 0,11±0,06 сПа /мл (р>0,05). Данные СВП полученные у пациентов II-А подгруппы (n=14) практически не отличались от значений I группы и были равны 506,23±43,68 мл/с и 512,53±8,62 мл/с соответственно.

Таблица 1. Результаты ПАРМ в отдаленные периоды наблюдения (n=78)					
		I группа	II-В подгруппа		
До операции	СПВ (мл/с)	260,23±43,68	258,22±42,4	263,22±49,76	
	СВ (сПа /мл)	0,56±0,14	0,56±0,14	0,56±0,14	
12 мес. после	СПВ (мл/с)	506,23±43,68	512,53±8,62	602,15±78,41	
операции	СВ (сПа /мл)	0,29±0,14	0,21±0,06	0,11±0,06	

#### ЛИТЕРАТУРА

Крюков А.И., Царапкин Г.Ю., Зайратьянц О.В., Товмасян А.С., Панасов С.А., Артемьева-Карелова А.В. Современные аспекты хирургического лечения вазомоторного ринита. Российская ринология. 2017;25(2):10–14.

Царапкин Г.Ю., Кунельская Н.Л., Товмасян А.С., Артемьева-Карелова А.В., Кочеткова Т.А., Мусаева М.М., Кишиневский А.Е. Особенности КТ анатомии нижней носовой раковины, которые следует учитывать при латерализации Российская ринология. 2020:28(2):73-80.

Nagalingeswaran A., Dinesh K.R. Mini Inferior Turbinoplasty-Tunneling Technique. Indian Journal of Otolaryngology and Head and Neck Surgery. 2018;70(4):604–606. https://doi.org/10.1007/s12070-018-1292-9

Крюков А.И., Кунельская Н.Л., Царапкин Г.Ю., Панасов С.А. Ринит. Библиотека врача-специалиста. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2018. Bergmark R.W., Gray S.T. Surgical Management of Turbinate Hypertrophy. Otolaryngologic clinics of North America. 2018;51(5):919–928. https://doi.org/10.1016/j.otc.2018.05.008

#### Опыт применения силиконовых сплинтов в ринохирургии

Г.Ю. Царапкин, Т.А. Алексанян, А.С. Товмасян, А.Е. Кишиневский, А.А. Осипян, Л.И. Данилюк, К.А. Баширов ГБУЗ «Научно-исследовательский клинический Институт оториноларингологии им. Л. И. Свержевского» ДЗ г. Москвы, Москва, Россия

**Введение.** Синехии полости носа – соединительнотканные, костные или хрящевые перемычки, образовавшиеся в полости носа в результате перенесенных воспалительных заболеваний, хирургических вмешательств или травм [1, 2]. Оперативные вмешательства на перегородке носа и нижних носовых раковинах, являются наиболее распространенными хирургическими вмешательствами в ринохирургии3. Частота образования синехий полости носа после данных вмешательств составляет 0,3–7%, они имеют склонность к рецидивированию после проводимого лечения [4, 5]. В связи с этим, поиск современных способов профилактики рецидива образования синехий полости носа весьма актуален.

**Основная часть.** За 2020 год в ГБУЗ НИКИО им Л.И. Свержевского обратилось 20 пациентов с синехиями полости носа, что составило 2% от общего числа больных с патологией носа и околоносовых пазух. Средний возраст пациентов составил 42,6±6,1 года. Все пациенты ранее были прооперированы по поводу искривления перегородки носа и хронического ринита в различных стационарах г. Москвы. Всем пациентам проводилось комплексное обследование, включающее ЛОР-осмотр, эндоскопическое исследование полости носа, риноманометрия. У данных пациентов визуализировались одно- или двусторонние синехии полости носа. Всем больным в условиях стационара ГБУЗ НИКИО им Л.И. Свержевского было проведено рассечение синехий полости носа под местной инфильтрационной анестезией с помощью скальпеля. Все больные были разделены на две группы. В группу I были включены





Рис. 1. Эндоскопическая фотография синехии полости носа

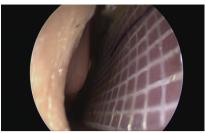


Рис. 2. Эндоскопическая фотография установленного сплинта в полость носа на 7 сутки после хирургического лечения



Рис. 3. Эндоскопическая фотография полости носа после удаления сплинта из полости носа на 7 сутки после хирургического лечения

пациенты (n=10), которым с целью профилактики повторных синехий полости носа в области оперативного вмешательства между перегородкой носа и нижней носовой раковиной устанавливались силиконовые сплинты, в группу II были включены пациенты (n=10), которым силиконовые сплинты после иссечения синехий не устанавливались. Местное лечение в обеих группах включало в себя ежедневный туалет полости носа с предварительной анемизацией слизистой оболочки, ирригационную терапию. В зависимости от срока удаления сплинтов, пациенты группы I были разделены на подгруппы A и B. У пациентов подгруппы A (n=5) сплинты были удалены на 7 сутки после операции, пациентам подгруппы B (n=5) – на 14 сутки. Срок наблюдения пациентов составил 6 месяцев.

**Результаты. Группа I.** В подгруппе В (n=5) у 5 пациентов (100%) в течение 6 месяцев наблюдения рецидива синехий полости носа не наблюдалось. В подгруппе А (n=5) у 1 пациента (20%) был отмечен рецидив синехий в отдаленном послеоперационном периоде. Рецидив синехий в данной подгруппе был отмечен только у одного пациента через 2 месяца после оперативного лечения. В **группе II** у 4 пациентов (40%) отмечался рецидив синехий в раннем послеоперационном периоде. У 1 пациентов (10%) отмечался рецидив образования синехий в полости носа в отдаленном послеоперационном периоде.

**Выводы.** В структуре больных с патологией носа и ОНП, обратившихся в НИКИО им Л.И. Свержевского, синехии полости носа составляют 2%. Применение силиконовых сплинтов на завершающем этапе оперативного лечения синехий полости носа может быть весьма успешным методом профилактики повторного образования синехий полости носа.

#### ЛИТЕРАТУРА

- 1. White A., Murray J.A. Intranasal adhesions formation following surgery for chronic nasal obstruction. Clin Otholaryngol Allied Sci. 1988;13(2):139–143. doi:10.1111/j.1365-2273.1988.tb00754.x .
- 2. Shone G.R., Clegg R.T. Nasal adhesions. J Laryngol Otol. 1987;101(6):555-557. doi:10.1017/s0022215100102233
- 3. Пальчун В.Т., Крюков А.И. Оториноларингология: Руководство для врачей. М.: Медицина; 2001.
- 4. Блоцкий А.А., Блоцкий Р.А., Карпищенко С.А. Способ лазерного иссечения синехий полости носа. Патент RU 2492835.
- 5. Гусейнов Н.М., Гулиев М.Д., Гашимли Р.М., Панахиан В.М. Диодный лазер в устранении послеоперационных синехий полости носа. Российская оториноларингология. 2010;6(49):18–20.

## Структурные особенности тканей перегородки носа, которые требуется учитывать при хирургической коррекции девиаций перегородки носа

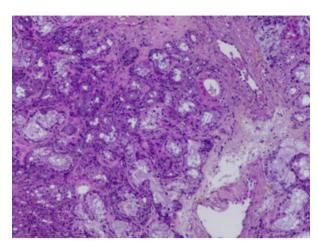
Г.Ю. Царапкин<sup>1</sup>, Н.Л. Кунельская<sup>1,2</sup>, О.В. Зайратьянц<sup>3</sup>, А.С. Товмасян<sup>1</sup>, М.М. Мусаева<sup>1</sup>, Т.А. Кочеткова<sup>1</sup>, А.Е. Кишиневский<sup>1</sup>

<sup>1</sup>ГБУЗ «Научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии им. Л.И. Свержевского» Департамента Здравоохранения города Москвы (директор – член-корр. РАН, Заслуженный деятель науки РФ, д.м.н., проф. Крюков А.И.), Москва, Россия

<sup>2</sup>Кафедра оториноларингологии имени Б.С. Преображенского лечебного факультета ФГАОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» МЗ РФ (зав. кафедрой – член-корр. РАН, Засл. деятель науки РФ, проф., д.м.н. Крюков А.И.), Москва, Россия <sup>3</sup>ФГБОУ ВО «Московский государственный медико-стоматологический университет им.А.И. Евдокимова (ректор МГМСУ — Янушевич О.О.), Москва, Россия

**Введение.** В течение последних десятилетий усовершенствовались хирургические методики, направленные на восстановление положения перегородки носа при ее деформациях [1]. Изменилось отношение к технике самой операции, заключающееся в





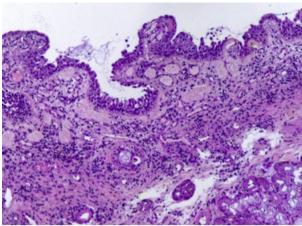


Рис. Локус D. Гистологическое исследование, окраска гематоксилином и эозином, х120: а, б. Гиперплазия и гипертрофия слизистых желез с избыточной продукцией слизи и перигландулярным склерозом, дистрофические, гипер- и метапластические изменения поверхностного эпителия и гиалиноз его базальной мембраны, кавернозные сосудистые структуры. Окраска гематоксилин и эозин.

щадящем подходе к костно-хрящевому остову перегородки носа (ПН) [2, 3]. Необходимо отметить, что на сегодняшний день не изучены гистологические особенности слизистой оболочки ПН при выраженных искривлениях ПН [4].

**Целью нашей работы** явилось проведение гистологического исследования СО ПН и выявление морфологических особенностей строения мукоперихондрия в области септальной деформации.

Материал и методы. В наше исследование было включено 24 пациента с искривлением перегородки носа и сопутствующим вазомоторным или гипертрофическим ринитом. Все пациенты отмечали нарушение носового дыхания. Было обследовано по 12 мужчин и женщин, средний возраст пациентов составлял 36±10 лет. Были обследованы и прооперированы пациенты с III степенью ИПН по классификации Г.С. Протасевича. Был анализирован материал, взятый из 5 локусов слизистой оболочки ПН. Всего исследовано 120 гистологических срезов. При описании гистологических находок мы руководствовались частотой встречаемости критериев, свидетельствующих о выраженности необратимых посттравматических изменений слизистой оболочки ПН. Локус А соответствовал неизмененному участку ПН; материал из локуса В забирали над изгибом ПН или непосредственно перед искривлением ПН; из локуса С материал забирали с участка под максимальным изгибом ПН; деформированный участок, на «вершине» искривления соответствовал локусу D; локус Е соответствовал месту втяжения ПН на противоположной столоне

Результаты. При описании микропрепаратов с каждого локуса, мы обнаружили, что локус А является практически неизмененным отделом ПН, о чем свидетельствовали минимальной выраженности посттравматические изменения слизистой оболочки ПН. Что касается морфологических особенностей биоптатов, взятых из локусов В и С, то последние были сопоставимы и характеризовались средней выраженностью посттравматических изменений. Гистологическая картина препаратов, взятых из локуса D (см. рисунок), значительно отличалась от описанных выше локусов А, В, С. и характеризовалась максимальной выраженностью дистрофических и склеротических изменений слизистой оболочки ПН. Картина, полученная при изучении материала из локуса Е занимала промежуточное положение между морфологическими находками в локусах В, С и D, объединяя в себе признаки вышеперечисленных локусов.

**Выводы.** Проанализировав полученный материал и проведя сравнительный анализ частоты встречаемости гистологических находок в каждом локусе, мы пришли к выводу, что приближенность локуса к наиболее деформированной части перегородки носа характеризуется максимальной выраженностью дистрофических и склеротических изменений слизистой оболочки ПН, схожими с гистологической картиной гипертрофического рубца.

- 1. Бойко Н.В., Залесская И.А. Совершенствование способов хирургической коррекции деформаций перегородки носа. Медицинский вестник Юга России. 2012:2:4-6.
- 2. Курбанов У.А., Махмудов И.Х., Джанобилова С.М., Холов Ш.И., Дадоджонов Ж.Ю. Современный подход к диагностике и хирургическому лечению искривлений перегородки носа. Вестник Авиценны. 2019;21(1):77–82.
- 3. Лопатин А.С. Внутриносовые корригирующие операции в комплексном лечении различных форм хронического полисинуита : автореф. дис. канд. мед. наук: 14.00.04 / А.С. Лопатин. М., 1989. 32 с.
- 4. Лопатин А.С., Шаройко М.В. Повторные операции при деформациях перегородки носа. Вестник оториноларингологии. 2013;5:8-13.

# 154

#### Микрохирургическая пересадка комплексов тканей, как способ профилактики спаечного процесса после реконструкции сухожилий сгибателей и нервов в нижней трети предплечья

Е.С. Цыбуль, Л.А. Родоманова ФГБУ «НМИЦ ТО им. Р.Р. Вредена» Минздрава России, отделение хирургии кисти с микрохирургической техникой. Санкт-Петербург. Россия

Введение. Открытые повреждения ладонной поверхности дистальной части предплечья являются многокомпонентными или сочетанными, то есть повреждаются сухожилия сгибателей, срединный и локтевой нервы и лучевая или локтевая артерия в разных сочетаниях. В зарубежной литературе такие повреждения называют «spaghetti wrist injury» — (повреждения запястья типа «спагетти») и относят их к категории сложных, лечением которых должны заниматься врачи, имеющие специальную подготовку в хирургии кисти [4]. Малый объем мягких тканей в области запястья, рубцы после предыдущих вмешательств, а также неизбежно возникающий отек после операции, может быть причиной ушивания раны с натяженим, что приводит к ухудшению условий скольжения восстановленных сухожилий и компрессии срединного нерва на уровне карпального канала [1, 2]. Таким образом, помимо первичных дефектов мягких тканей в области ранения, развившиеся осложнения могут стать причиной необходимости замещения кожных дефектов в области запястья [3].

**Цель.** Продемонстрировать различные варианты пластики кровоснабжаемыми комплексами тканей области ладонной поверхности запястья, использованные с целью создания дополнительного объема тканей как для профилактики спаечного процесса после восстановления сухожилий сгибателей пальцев, так и обеспечения условий для регенерации срединного нерва и устранения его компрессии.

Материал и методы. В отделении реконструктивной микрохирургии РНИИТО им. Р.Р. Вредена в период с 2017 по 2020 гг. прооперировано 4 пациента с последствиями повреждений сухожилий сгибателей, срединного и локтевого нервов, лучевой и/или локтевой артерии на уровне запястья («spaghetti wrist injury»), которым ранее было выполнено восстановление поврежденных анатомических структур. Во всех случаях были выраженные сгибательные контрактуры пальцев кисти, практически отсутствовали движения пальцев и все они предъявляли жалобы на выраженный болевой синдром по типу невропатии срединного нерва. В трех первых случаях в области первичного вмешательства был плотный втянутый послеоперационный рубец, спаянный с подлежащими тканями, а в последнем клиническом наблюдении имел место некроз кожи передней поверхности предплечья после Z-образного доступа. При ревизии во всех случаях был выявлен выраженный рубцовый процесс в области шва сухожилий и нервов, которые были спаяны между собой и с кожей предплечья, а также признаки компрессии срединного нерва. После устранения контрактуры путем мобилизации сухожилий сгибателей в 3 случаях и тендопластики в 1 наблюдении, а также невролиза срединного нерва в области запястья и нижней трети предплечья был выявлен дефицит кожи, который не позволял ушить рану без значительного натяжения. С целью создания благоприятных условий для заживления раны и профилактики рецидива спаечного процесса всем пациентам была выполнена микрохирургическая пересадка комплексов тканей. Размер дефекта в среднем составлял 3х6 см. В одном случае мы выполнили свободную пересадку кожно-фасциального лучевого лоскута, в одном наблюдении использовали островковый задний лоскут предплечья, и двум больным была выполнена пластика островковым кожно-фасциальным лучевым лоскутом на перфорантных сосудах без пересечения лучевой артерии. Все больные до заживления ран находились в стационаре, и реабилитацию начали в раннем послеоперационном периоде.

**Результаты.** Осложнений не было, достигнуто полное приживление трансплантатов. Дальнейшую реабилитацию пациенты проходили амбулаторно по месту жительства. Отдаленные результаты прослежены в среднем через 5 мес. И, хотя полной амплитуды движений пальцев не было достигнуто ни в одном из наблюдений, во всех случаях удалось восстановить основные захваты кисти и изолированное сгибание каждого из трехфаланговых пальцев, однако сохранился дефицит разгибания на уровне проксимальных межфаланговых суставов. Кроме того, у двух пациентов после невролиза срединного нерва болевой синдром был полностью купирован, хотя восстановилась только защитная чувствительность.

**Обсуждение.** Проблема восстановления функции кисти после сочетанных повреждений сухожилий сгибателей и нервов на уровне запястья далека от разрешения. Однако в литературе преимущественно обсуждаются проблемы восстановления функции нервов





Рис. 1. Клинический пример: A – дефект мягких тканей передней поверхности нижней трети предплечья; Б – замещение дефекта тыльным лоскутом предплечья



и тонкой моторики кисти, при этом нигде не упоминается такая проблема как дефицит мягких тканей. Удалось найти только одно сообщение, касающееся замещения дефекта мягких тканей в области запястья, в котором представлены результаты лечения 12 больных с повреждением типа «spaghetti wrist injury», у которых дефект был первичным и для его замещения был использован островковый задний лоскут предплечья. Авторы объясняли выбор трансплантата тем, что лучевая и локтевая артерия при травме такого типа могут быть повреждены, а межкостные артерии, как правило, остаются неповрежденными.

Заключение. Полученные нами результаты лечения больных с последствиями повреждений типа «spaghetti wrist injury» позволяют предположить, что одной из причин неудовлетворительных исходов является дефицит мягких тканей в области запястья. С целью профилактики рецидива спаечного процесса сухожилий сгибателей и компрессии срединного нерва показано создание дополнительного объема тканей в области карпального канала и нижней трети предплечья, который может быть обеспечен пересадкой как островковых лоскутов предплечья, так и свободных тканевых комплексов.

#### ЛИТЕРАТУРА

- 1. Дейкало В.П., Сухарев А.А. технологии медицинской реабилитации пациентов с сочетанными повреждениями нервов в области запястья и нижней трети предплечья. Вестник ВГМУ. 2004;3(4):59–64.
- 2. Джамбулатов Д.Ш., Нальгиев А.Х., Сергеев К.С. Результаты лечения больных с несвежими и застарелыми сочетанными повреждениями сухожилий и нервов в области карпального канала. Фундаментальные исследования. 2013;9:637–640.
- 3. Noaman H.H. Management and functional outcomes of combined injuries of flexor tendons, nerves, and vessels at the wrist. Microsurgery. 2007:27:536–543.
- 4. Xu G., Lai-jin L. Coverage of defects in spaghetti wrist trauma: application of the reverse posterior interosseous flap and its anatomy. J Trauma. 2007;63:402–404.

## Сравнение применения подподбородочного и лучевого лоскутов для замещения пострезекционных дефектов полости рта по поводу злокачественных новообразований

Введение. При удалении злокачественных новообразований слизистой различных отделов полости рта одной из первых задач реконструктивной хирургии является замещение обширного дефекта лоскутом с надежным кровообращением с последующей быстрой реабилитацией пациента перед проведением лучевого, химиолучевого лечения. Для замещения обширных дефектов у пациентов со злокачественными опухолями полости рта применяются как реваскуляризированные лоскуты с микрохирургической техникой, так и регионарные лоскуты на сосудистой ножке. Предоперационное планирование состоит в оценке характеристик зоны замещения: размер, локализация, глубина, структура дефекта, так же оценивают стадию опухолевого заболевания и наличие регионарных метастазов, возраст и пол пациента, наличие сопутствующей патологии.

**Основная часть.** Сравнить методы замещения дефектов слизистой ротовой полости у пациентов со злокачественными опухолями по следующим критериям: длительность оперативного вмешательства, эстетичность послеоперационного рубца, оценка ранних послеоперационных осложнений, заживления послеоперационной раны, длительность пребывания в стационаре, длительность энтерального питания и восстановления функции глотания.

На базе клиник челюстно-лицевой хирургии НИИ стоматологии и челюстно-лицевой хирургии ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова и 7-го отделения онкочелюстно-лицевой, пластической хирургии и стоматологии СПб ГБУЗ «Санкт-Петербургский городской клинический онкологический диспансер» за период с февраля 2018 по декабрь 2020 года у 50 пациентов было выполнено замещение трехмерных дефектов полости рта с применением различных методов реконструкции. Лоскуты использовались на этапе хирургического лечения опухолей Т1-4аN1-2bM0 слизистой оболочки полости рта с проведением шейной лимфодиссекции.

Результаты. Прооперировано 50 пациентов с гистологически верифицированным плоскоклеточным раком слизистой полости рта разной степени дифференцировки. Среди них – 24 (48%) женщин и 26 (52%) мужчин. Подподбородочный лоскут на сосудистой ножке применялся у 23 (46%) больных. Средний возраст их составил 62 года (61,9±0,8). 27 (54%) пациентам применялся лучевой лоскут с микрохирургической техникой, средний возраст среди них – 41 (40,9±0,5) лет (табл. 1). Распределение оперированных больных с применением подподбородочного и лучевого лоскутов по распространенности опухолевого процесса ТММ равномерно среди групп больных. В 30 % и 28% случаев применялись у пациентов 2 стадии плоскоклеточного рака полости рта пациентам с применением подподбородочного и лучевого лоскута соотвественно (табл. 2). В зависимости от области поражения и глубины инвазии первичного опухолевого очага проводилась односторонняя или двусторонняя шейная лимфодиссекция. Чаще встречались опухоли по локализации с поражение слизистой боковой поверхности языка с переходом на дно рта и альвеолярную часть нижней челюсти (табл. 3, 4).



Таблица 1. Распределение оперированных больных с применением подподбородочного и лучевого лоскутов по возрасту и полу					
Bu- neverene	Возраст (лет)	П	ОЛ	V	
Вид реконструкции		M	ж	Количество больных	
подподбородочный лоскут	62 (61,9±0,8)	15	8	23 (46%)	
лучевой лоскут	41 (40,9±0,5)	11	16	27 (54%)	
Всего		26 (52%)	24 (48%)	50 (100 %)	

Таблица 2. Распределение оперированных больных с применением подподбородочного и лучевого лоскутов по распространенности опухолевого процесса TNM						
Pun novoueznykusu		Распространенность (Т)				
Вид реконструкции	T1	T2	T3	T4		
подподбородочный лоскут	1 (2%)	15 (30%)	7 (14%)	0	23 (46%)	
лучевой лоскут	2 (4%)	14 (28%)	10 (20%)	1 (2%)	27 (54%)	
Всего	3 (6%)	29 (58%)	17 (34%)	1 (2%)	50 (100 %)	

Таблица 3. Распределение оперированных больных с применением подподбородочного и лучевого лоскутов по локализации опухоли полости рта						
	Локализация опухоли				Всего	
Вид реконструкции	боковая поверхность	слизистая альвеолярной	щечная	несколько областей		
	языка	части нижней челюсти	область	полости рта		
подподбородочный лоскут	5(10%)	1 (2%)	2 (4%)	15(30%)	23 (46%)	
лучевой лоскут	7 (14%)	1 (2%)	1 (2%)	18 (36%)	27 (54%)	
Всего	12 (24%)	2 (4%)	3(6%)	33(66%)	50 (100 %)	

Таблица 4. Распределение оперированных больных с применением подподбородочного и лучевого лоскутов по проведенной лимаденэктомией клетчатки шеи						
Лимфаденэктомия						
Вид реконструкции	одностороняя	ороняя двустороняя				
подподбородочный лоскут	15(30%)	8 (16%)	23 (46%)			
лучевой лоскут	21 (42%)	6 (12%)	27 (54%)			
Всего	36(72%) 14 (28%) 50 (100 %)					

Временя оперативного лечения пациентов с применением лучевого лоскута с микрохирургической техникой реваскуляризации составило в 0,3 часов. Подподбородочный лоскут имеет преимущество у пациентов с отягощенными соматическими заболеваниями, в среднем длительность операции — 3,5±0,8 часа. По длительности энтерального питания, зонд у пациентов с применением подподбородочного лоскута удалялся на 4–5 сутки, их реабилитация проходила быстрее (табл. 5).

По степени эстетичности послеоперационных рубцов, донорская зона подподбодочного лоскута менее травмируется за счет закрытия раны без натяжения, формируются нормотрофические рубцы скрытые в естественных складках шеи. Для лучевого лоскута требуются дополнительный разрез для закрытия донорского ложа свободным кожным трансплантатом. Отмечалось раннее восстановление функции глотания и речи при замещении обширных дефектов в полости рта и боковой поверхности языка. Ранние послеоперационные осложнения в виде гематом и краевого некроза кожной части лоскута в первой группе больных составило 8 % и 10% у второй группы (табл. 6). Осложнения связаны с отягощенным соматическим состояние больных, наличием атеросклеротических изменений в сосудах челюстно-лицевой области.

**Выводы.** Благодаря таким преимуществам, как незаметные послеоперационные рубцы, отсутствие дополнительной раны для закрытия донорской зоны, сравнительно более короткое время оперативного вмешательства, мы рекомендуем внедрять подподбородочный лоскут в клиническую практику при лечении рака слизистой оболочки полости рта.

Таблица 5. Сравнение применения подподбородочного и лучевого лоскутов для замещения пострезекционных дефектов полости рта						
Вид реконструкции Время операции (часов) Энтеральное питание (дни) Койко-дни Рецидивы						
подподбородочный лоскут	3,5 ±0,8	4,5 ±0,5	13 ±0,8	0		
лучевой лоскут 8,5±0,3 7 ±0,8 20 ±0,8 0						
Bcero						

Таблица 6. Сравнение применения подподбородочного и лучевого лоскутов для замещения пострезекционных дефектов полости рта по ранним послеоперационным результатам					
Вид реконструкции	Эстетичность лоскута	Закрытие донорской зоны	Наличие волосяных фолликулов	Ранние п/о осложнения	Количество больных
подподбородочный лоскут	+++	+++	+	4 (8%)	23 (46%)
лучевой лоскут	++	+	-	5 (10%)	27 (54%)
Всего					50 (100 %)



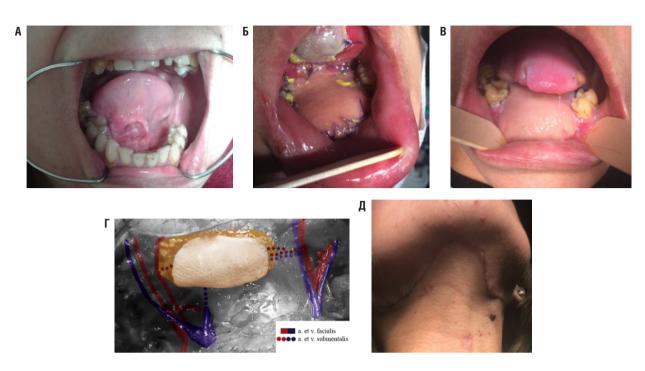


Рис. 1. Пациентка В., 47 лет, с диагнозом: плоскоклеточный рак слизистой дна полости рта в переднем отделе pT2N0M0, II стадия. А – локализация дефекта дно полости рта с переходом на язык; Б – 3-п/о сутки; B – 10-е п/о сутки;  $\Gamma$  – техника выделения подподбородочного лоскута на двух сосудистых ножках с проведением двусторонеей верхней шейной лимфодиссекции; Д – вид донорской зоны, формирование нормотрифических рубцов, закрытие раны без натяжения и деформации подчелюстной области.

*Клинический пример №1* применения подподбородочного лоскута на сосудистой ножке для замещения дефектов ротовой полости (рис. 1).

*Клинический пример №2* применения лучевого лоскута с микрохирургической техникой для замещения дефектов ротовой полости (рис. 2).

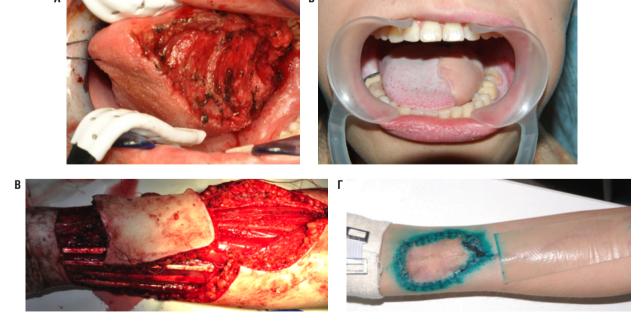


Рис. 2. Пациентка С., 35 лет, с диагнозом плоскоклеточный рак боковой поверхности языка Т2N0M0, II стадия: А – боковая поверхность языка, Б – техника выделения лучевого лоскута; В – 10-е п/о сутки; Г – вид донорской раны, замещение дефекта свободным кожным трансплантатом.



#### ЛИТЕРАТУРА

- 1. Sebastian P., Thomas S., Varghese B.T., lype E.M., Balagopal P.G., Mathew P.C: The submental island flap for reconstruction of intraoral defects in oral cancer patients. Oral Oncol 2008;44(11):1014-18.
- 2. Demir Z., Velidedeoglu H., Celebioglu S. Repair of pharyngocutaneous fistulas with the submental artery island flap. Plast Reconstr Sura. 2005:115:38-44.
- 3. Salgado C.J., Mardini S., Chen H.C., Chen S. Critical oropharyngocutaneous fistulas after microsurgical head and neck reconstruction: Indications for management using the "tissue-plug" technique, Plast Reconstr Surg 2003:112:957-963.
- 4. Martin D., Pascal J.F., Baudet J., et al. The submental island flap: a new donor site. Anatomy and clinical applications as a free or pedicled flap. Plast Reconstr Surg 1993;92:867-73.
- 5. Faltaous A.A., Yetman R.J. The submental artery flap: An anatomic study. Plast Reconstr Surg. 1996;97:56-62.
- 6. Geden E.M., Buchbinder D., Urken M.L. The submental island flap for palatal reconstruction: A novel technique. J Oral Maxillofac Surg. 2004:62:387-390.

#### Средняя височная вена в качестве реципиентной вены при реконструкции дефектов верхней и средней зон лица

К.С. Гилёва, Р.Т. Адамян, О.Н. Алёшина ФГБНУ «Российский научный центр хирургии им. акад. Б.В. Петровского», Москва ФГБУ «НМИЦ СЧЛХ» Минздрава России, Москва

Актуальность: в процессе устранения дефектов, локализующихся в области головы, применяют различные свободные лоскуты. При наложении микрохирургических сосудистых анастомозов, обеспечивающих венозный отток от лоскута, в качестве реципиентной вены в большинстве случаев используют поверхностную височную вену. При довольно выгодном расположении, удобной и простой диссекции, поверхностная височная вена обладает рядом ограничивающих ее выбор особенностей (высокая подверженность фиброзным изменениям в результате лучевого воздействия на мягкие ткани головы, тонкая и растяжимая венозная стенка, отсутствие клапанов). В качестве альтернативного источника для венозного оттока может быть использована средняя височная вена для безопасного и надежного использования, которой требуется дополнительное изучение топографии и микрохирургических особенностей.

**Цели:** изучение топографо-анатомических особенностей предушно-височной области с разработкой доступа к средней височной вене. **Материалы и методы:** всего было подвергнуто исследованию 25 нефиксированных трупов с двух сторон в возрасте от 35 до 82 лет. Послойная препаровка и контрастирование позволила детально изучить топографо-анатомические особенности венозных ветвей внутренней яремной вены в предушной области

На базе ФГБУ «НМИЦ СЧЛХ» Минздрава России и ФГБНУ «Российский научный центр хирургии им. акад. Б.В. Петровского» и за период с 2016 по 2020 гг. всего осуществлено 12 аутотрансплантаций комплексов тканей с альтернативной венозной реваскуляризацией с использованием средней височной вены (4 – дефект верхней челюсти, 5 – дефект волосистой части головы, 3 дефект лобной области). Все пациенты проходили предоперационное планирование: КТ-ангиография лица и шеи, УЗДС сосудов шеи с определением количественных и качественных характеристик кровотока.

Результаты: средняя височная вена является ветвью из системы внутренней яремной вены. Располагается в глубоких слоях: дистально-в толще височной мышцы, проксимально – под поверхностным листком глубокой височной фасции. По разветвлению

выделяют 4 типа хода средней височной вены, доминирующий тип, встречающийся в 46% случаев – осевой (тип-А) (рис. 1). Основные ориентиры для визуализации и диссекции СВВ по принципу «5-1-5-1» относительно костной части от латерального кантуса, козелка, височной ветви лицевого нерва. Средний диаметр средней височной артерии  $1.8 \pm 0.48$  мм, содержит клапаны).

В клинической работе с осуществлением венозной реваскуляризации лоскутов через среднюю височную вену, в 100% приживляемость лоскутов.

Выводы: подготовка безопасных и надежных реципиентных вен для микрососудистых анастомозов при выполнении реконструктивных вмешательств в верхней и средней зонах лица с использованием свободных лоскутов является перспективной задачей, с которой с успехом справляется средняя височная вена.

Средняя височная вена – альтернативный источник для венозного оттока в систему внутренней яремной вены, располагается в глубоких

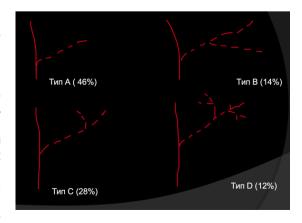


Рис. 1. Особенности строения средней височной вены



слоях височной области, под поверхностным листком височной фасции, легко локализуется во время операции по ориентирам, описанным в данной статье, менее подвержена атеросклеротическим, рубцовым и воспалительным изменениям по сравнению с поверхностной височной веной.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

- 1. Jacobson A.S., Eloy J.A. Vessel-depleted neck: Techniques for achieving microvascular reconstruction. J. Head Neck. 2008; p. 201–207.
- 2. S. Onishi N., Imanishi Y., Yoshimura Y., Inoue Y., Sakamoto H., Chang T., Okumoto. Venous drainage of the face. Journal of Plastic, Reconstructive & Aesthetic Surgery. 2017;70:433–440.
- 3. Eric G. Halvorson, Peter G. Cordeiro, Joseph J. Disa, Elizabeth F. Wallin, Babak J. Mehrara. Superficial Temporal Recipient Vessels in Microvascular Orbit and Scalp Reconstruction of Oncologic Defects. Journal of reconstructive microsurgery. 2009;25(6).

#### Обучение микрохирургии. Кого, как и зачем мы учим?

И.В. Решетов, О.И. Старцева, Ю.В. Бабаева, Д.В. Мельников, М.И. Хайдар Кафедра онкологии, радиотерапии и пластической хирургии ИКМ ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), Москва, Россия

Микрохирургия – это особый, метод выполнения хирургических операций с использованием операционного микроскопа, специальных инструментов и сверхтонкого атравматического шовного материала. Микрохирургический метод – молодая область хирургии, которая появилась в результате усложнения хирургических задач и улучшения технического и материального оснащения операционных.

В 1973 году в СССР была создана первая микрохирургическая лаборатория на базе Всесоюзного научно-исследовательского института клинической и экспериментальной хирургии МЗ СССР под руководством В.С. Крылова, и с тех пор микрохирургический метод широко используется в хирургических специальностях, доказывая свою универсальность, восстребованность и эффективность

В 1976 году была выпущена монография Б.В. Петровского и В.С.Крылова «Микрохирургия», дающая первые и наиболее полные на то время представления о микрохирургии. В 1977 году увидела свет монография И.Д.Кирпатовского и Э.Д. Смирновой «Основы микрохирургической техники»

В 1978 году был издан приказ о создании пяти отделений микрохирургии: и в Москве, Ленинграде, Саратове, Куйбышеве, Киеве. В 1982 году был подписан приказ об открытии 46 таких центров по всей стране.

Практическое обучение микрохирургии не входит в образовательные стандарты ни по одной хирургической специальности и всегда является добровольным решением врача.

В настоящее время в России проводят несколько разных программ практического обучения микрохирургическому методу и с каждым годом их число увеличивается. Такая популярность обучающих курсов и увеличение их видов напрямую указывает на то, что микрохирургические курсы – востребованнаая область практического медицинского образования.

Мы решили проанадизировать наш опыт организации обучающих курсов по микрохирургии, которые мы проводим начиная с 2010 года.

За это время мы провели более 20 обучающих курсов, которые посетили более 250 человек.

Структура практических курсов основана на двух основных концепциях:

- 1. микрохирургия универсальный метод, используемый хирургами для оказания медицинской помощи на высоком профессиональном уровне в рамках своей специальности
- 2. микрохирургический метод невозможно освоить в одночасье, но можно постепенно двигаясь от простого к сложному приобретать и совершенствовать навыки, менять отношение к анатомическим структурам, совершенствовать технику диссекции, приобретать четкость и легкость движений

Универсальность микрохирургического метода мы воплощаем в большом разноообразии хирургических специальностей преподавателей курса: травматологи, пластические хирургии, детские хирурги, онкологи, челюстно-лицевые хирурги, урологи. Преподаватели - опытные хирурги, которые давно используют микрохирургический метод в своей ежедневной практике.

Вторую концепцию - "движение от простого к сложному" мы реализуем в виде этапного обучения микрохирургии.

Практический курс обучения состоит из трех ступений: "Введение в микрохирургию", "Микрохирургия. Продвинутый курс", "Микрохирургия. Клинический курс"

Первая ступень "Введение в микрохирургию" – это знакомство с основами микрохирургического метода: инструменты, шовный материал, принципы работы с оптическим увеличением, диссекция тканей, наложение анастамозов на крупные сосуды (более 1,5 мм диаметром).

Вторая ступень "Микрохирургия. Продвинутый курс" – это более углубленное изучение микрохирургческого метода, работа на живых биологических моделях в условиях постоянного кровотока, формирование анастомозов на сосудах диаметром менее 1.5 мм.



Третья ступень "Микрохирургия. Клинический курс" – это пятидневная стажировка в составе микрохирургической бригады, которая выполнеят микрохирургические аутотрансплантации. В зависимости от выбранной специальности это может быть отделение пластической и реконструктивной хирургии, микрохирургическое отделение в травматологии и ортопедии, отделение урологии или челюстно-лицевой хирургии.

Во время такой стажировка обучающий погружается в процесс работы микрохиургической бригады для формирования правильного представления о ведении периоперационного периода при микрохиругических аутотрансплантациях и для дальнейшего планирования своей практической деятельности. Третья ступень демонстрирует, что микрохирургия — это командная работа, т.к. результат микрохирургической аутотрансплантации в большей степени зависит не от техники выполнения микрососудистого шва, а от правильности выбора пациента, его обследования и подготовки к операции, грамотного анестезиологического пособия и периоперационного периода

Такая этапность обучения позволяет хирургу самостоятельно планировать практическое образование и приступать к следующей ступени тогда, когда будут все условия для реализации микрохирургии в практической деятельности: доступ к операционному микроскопу, наличие микрохирургических инструментов и шовного материала, уверенность в полученных навыках, поток пациентов.

#### ЛИТЕРАТУРА

- 1. Крылов В.С. Микрохирургия в России. Опыт 30 лет развития. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2005. 392 с.
- 2. О`Брайен Б. Микрососудистая восстановительная хирургия. Пер. с англ. М. Медицина, 1981. 42 с.
- 3. Петренко Ю.А. Проблемы микрохирургии. М., 1981. С. 108–111.
- 4. Абалмасов К.Г., Морозов К.М., Абалмасов П.К. Микрохирургия сегодня. Pacific Medical Journalio 2003;1:34-38.
- 5. Белоусов А.Е. Пластическая, реконструктивная и эстетическая хирургия. СПб., 1998.
- 6. Боровиков А.М. Восстановление груди после мастэктомии. Тверь-М., 2000.
- 7. Joerisa A., Höglingerb M., Meierb F. et al. The impact of the AO Foundation on fracture care: An evaluation of 60 years AO Foundation. Injury 2019;50:1868–1875.
- 8. Buncke H.J., Microsurgery: Transpantation-Replantation. Philadelfia-London, 1991.

#### Виды реконструкции нижнеальвеолярного нерва

К.С. Гилёва, С.Р. Ботоев

ФГБНУ «Российский научный центр хирургии имени академика Б.В. Петровского», Москва, Россия Медицинский научно-образовательный центр МГУ им. М.В. Ломоносова, Москва, Россия

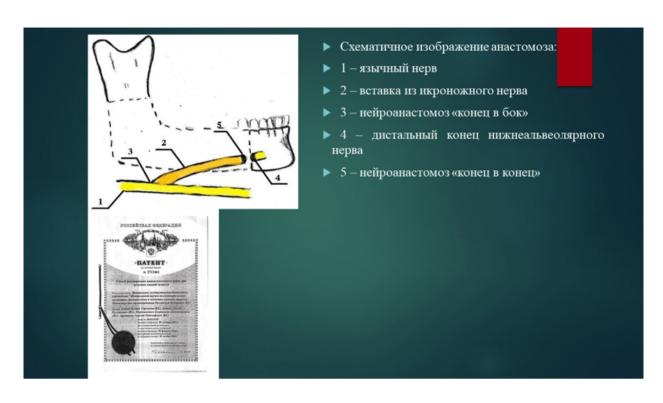
Введение: Проблема полной реабилитации пациентов после резекции нижней челюсти является одной из важнейших в челюстно-лицевой хирургии. Резекция нижней челюсти приводит не только к нарушению функции жевания и глотания, но и к нарушениям речи, чувствительности и внешнего вида пациента. На сегодняшний день приоритетным и самым эффективным способом восстановления непрерывности нижней челюсти является использование реваскуляризированного малоберцового аутотрансплантата с одномоментной установкой дентальных имплантатов и ортопедической конструкции, при этом происходит восстановление функции жевания, дыхания, глотания и внешнего вида пациента практически в полном объеме [1, 2]. Но мы не можем говорить о полной реабилитации, если не восстанавливается чувствительность нижней губы, вследствие чего возникают нарушения речи, трудности при употреблении напитков и потере температурной чувствительности. В совокупности все эти факторы создают неблагоприятную среду для социальной адаптации пациента в послеоперационном периоде, в связи с этим мы предлагаем включать в понятие полной реабилитации одномоментную реконструкцию нижнеальвеолярного нерва [3].

**Цель исследование:** Разработка методов реконструкции нижнеальвеолярного нерва и оценка их эффективности.

Материалы и методы: В период с 2018 по 2020 гг. выполнено 10 резекций по поводу доброкачественных одонтогенных новообразований (миксома, амелобластома, остеобластокластома) в возрасте от 18 до 60 лет. Субъективно исследовались тактильная, болевая и температурная чувствительности. Оценка восстановления чувствительности проводилась субъективными и объективными методами. Оценка субъективной чувствительности проводилась пятикратно: до операции, 21 день после операции, 3 месяца, 6 месяцев и год спустя. Для объективной оценки чувствительности использовался электромиограф, при помощи которого производилась регистрация соматосенсорных вызванных потенциалов. Исследования проводились двукратно: спустя 21 день после операции и через 12 месяцев.

**Метод I.** Нижнеальвеолярный нерв выделяется дистально на уровне выхода из подбородочного отверстия, а проксимально до уровня интактных тканей и интраоперационно проводится визуальный контроль степени вовлеченности сосудисто-нервного пучка в диспластический процесс. Далее производится реиннервация путем переноса вставки из икроножного нерва и наложение нейроанастомозов «конец в конец» между проксимальным и дистальным концами нижнеальвеолярного нерва (5 пациентов).





**Метод II.** При поражении тела, угла и ветви нижней челюсти вместе с сосудисто-нервным пучком и невозможностью выделения и сохранения проксимального конца нижнеальвеолярного нерва. В этом случае так же производится забор и перенос вставки из икроножного нерва, но в качестве реципиента выступает язычный нерв. Производится наложение нейроанастомозов периэпиневрально между дистальным концом нижнеальвеолярного нерва и язычным нервом «конец в бок» (5 пациентов).

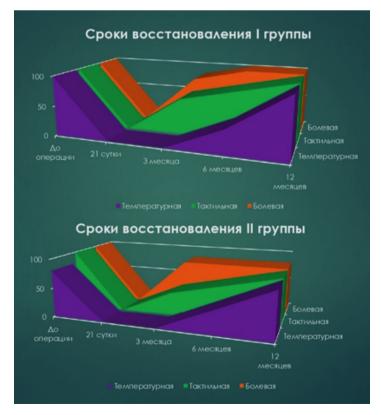
**Результаты.** По субъективным результатам через 12 месяцев в контрольной группе у всех пациентов восстановились все виды чувствительности, а во второй группе у 80%, что доказывает высокую эффективность обоих методов. Несмотря на практически полное восстановление, у всех пациентов отмечались участки гипостезии по температурной и тактильной чувствительностям.

Результаты тригеминальных вызванных потенциалов у всех пациентов через 21 день после операции были отрицательны, спустя 12 месяцев у 9 (90%) пациентов пики вызванных потенциалов регистрировались это указывает на то, что блока прове-

дения по тройничному нерву нет. Неудачу в одном случае мы связываем с нарушением температурной чувствительности еще до проведения операции за счет распространения опухоли в нижнечелюстной канал.

Заключение. Данные методики реконструкции эффективны как при сохранении проксимального конца нижнеальвеолярного нерва, так и при невозможности его сохранить. При минимальном донорском ущербе восстанавливается чувствительность нижней губы, что значительно улучшает качество жизни пациентов и их социальную адаптацию.

- 1. Гилева К.С., Адамян Р.Т., Арутюнов Г.Р., Золотарева А.С. Новые подходы в устранении дефектов челюстей с одномоментной зубочелюстной реабилитацией Пластическая хирургия и эстетическая медицина. 2020;1:30–45.
- 2. Вербо Е.В., Неробеев А.И. Реконструкция лица реваскуляризированными аутотрансплантатами. М.: Медицина. 2008. с. 35–37.
- 3. Гилева К.С., Ботоев С.Р., Мартикайнен Е.А., Арутюнов Г.Р. Способ реиннервации нижнелуночкового нерва при резекции нижней челюсти. Патент РФ № 2713461 С1, 10.09.2019, МПК А61В 17/00





## Перфорантный кровоснабжаемый лоскут с периаурикулярной области как вариант выбора в реконструктивной хирургии лица

К.С. Гилёва, А.Р. Газимагомедова
ФГБУ НМИЦ «Центральный научно-исследовательский институт стоматологии и челюстно-лицевой хирургии» Минздрава России, Москва Медицинский научно-образовательный центр Университетская клиника МГУ имени М.В. Ломоносова. Москва

Введение: Микрохирургическая аутотрансплантация тканей в хирургии лица стала, на сегодняшний день, повседневной операцией. С ростом технических возможностей и хирургического опыта меняются приоритеты развития. Сложность состоит в том, что необходимо сочетать в себе эффективное закрытие дефекта с функциональным и эстетическим результатом [1, 2]. Реваскуляризация лоскута становится не просто этапом сшивания сосудов под оптическим увеличением. Эстетичность должна заключаться в отсутствии дополнительных разрезов на коже при устранении дефектов полости рта или расположении разрезов в малозаметных зонах или естественных складках [3,4]. Перфорантный кровоснабжаемый лоскут с периаурикулярной области является хорошим донорским материалом в эстетической микрохирургии лица, позволяющий максимально идентично выполнять устранение дефектов лица с минимальным донорским ущербом [5, 6].

**Цель исследования:** разработка нового метода устранения дефектов мягких тканей лица перфорантным лоскутом на реверсивном кровотоке с периаурикулярной области.

**Материалы и методы:** Было исследовано кровоснабжение периаурикулярной области с послойной препаровкой 30 нефиксированных трупов в возрасте от 18 до 78 лет с использованием нерентгенконтрастных красителей.

Это позволило детально изучить особенности кровоснабжения тканей и ангиоархитектонику русла донорской зоны периаури-кулярной области.

С 2018 по 2021гг. устранено 5 дефектов надглазничной области свободным лоскутом на реверсивном кровотоке с периаурикулярной области.

Так же устранено 5 мягкотканных дефектов лица с использованием кожных аутотрансплантатов с периаурикулярной области (2 дефекта верхней губы, 2 дефекта концевого отдела носа, 1 дефект подглазничной области), во всех случаях реваскуляризация лоскутов осуществлялась через интраоральный доступ к реципиентным сосудам (лицевая артерия и вена).

Все пациенты проходили предоперационное планирование: КТ-ангиография лица, УЗДС сосудов лица для визуализации питающих сосудов и определения оптимального положения ножки лоскута.

**Результаты:** Основным источником кровоснабжения периаурикулярной области является поверхностная височная артерия (ПВА), которая является одной из концевых отделов наружной сонной артерии.

Проксимальный участок ПВА располагается в толще околоушной слюнной железы и очень короткий. Длина 15,0±25,5 мм, диаметр 2,0±2,5 мм, что ограничивает угол ее ротации и формирования анастомозов и для доступа к ней необходима более глубокая препаровка тканей, следовательно, большая травматизация для пациента. Так как у нас была задача детально изучить особенности кровоснабжения всей периаурикулярной области и перфоранты, нами было принято решение акцент сделать на дистальный участок ПВА. Контраст вводился в заднюю теменную ветвь ПВА. Наблюдалось окрашивание как дистального отдела, так и проксимального отдела ПВА и ветвей: передней лобной и задней теменной. Бифуркация на лобную и теменную ветви проходит на 40,0±21,0 мм выше козелка ушной раковины. Длина передней лобной ветви 69,8±71,0 мм, диаметр 0,9±1,5 мм, на уровне разветвления 0,5±1,0 мм; длина задней теменной ветви 77,7±78,0 мм, диаметр 1,4±1,6 мм, на уровне разветвления 0,7±1,5 мм. Высчитали коэффициент сокращения диаметра лобной ветви – 0,65 и теменной ветви – 0,7. ПВА в дистальном направлении располагается под поверхностной височной фасцией.

При контрастировании периферических ветвей ПВА визуализировалось окрашивание ушной раковины с передней и задней поверхности, сосцевидной области и предушной области.

У прооперированных пациентов отмечалось полное приживление лоскутов без признаков некроза и ишемии. В донорской зоне формировался малозаметный нормотрофический рубец в естественной складке. Кожа лоскута по цвету и эластичности полностью совпадала с тканями дефекта.

Заключение: Полученные данные позволяют нам выполнить забор различных модификаций лоскутов с периаурикулярной области как на проксимальном отделе, так и на дистальном отделе с реверсивным кровотоком, преимущества которого связаны с возможностью удлинения сосудистой ножки лоскута, с высокой степенью надежности и полным эстетическим соответствием мягких тканей лица. На перфорантных ветвях ПВА мы можем выполнять забор кожно-подкожных лоскутов с включением хряща, мышечного компонента, железистого компонента.

#### ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

- 1. Решетов И.В. Опухоли органов головы и шеи: Технологии лечения, реконструкции, реабилитации. Москва; 2016, 514 с. [Reshetov I. V. Tumors of the head and neck organs: Technologies of treatment, reconstruction, and rehabilitation. Moscow; 2016, 514 pp. (In Russian)].
- 2. Островерхов Г.Е., Бомаш Ю.М., Лубоцкий Д.Н. Оперативная хирургия и топографическая анатомия. Москва; 2005, 735 с. [Ostroverkhov G.E., Bomash Y.M., Lubotsky D.N. Operative surgery and topographic anatomy. Moscow; 2005, 735 pp. (In Russian)].
- 3. Вербо Е.В., Неробеев А.И. Реконструкция лица реваскуляризируемыми аутотрансплантатами. М.: Медицина; 2008, 208 с. [Verbo E.V., Nerobeev A.I. Reconstruction of the face with revascularized autotransplants; 2008, 208 pp. (In Russian)].

- 163
- 4. Tessler O., Lessard L. Transverse Cervical Artery: Consistent anatomical landmarks and clinical experience with its use as a recipient artery in complex head and neck reconstruction. Plast.Reconst.Surg. 2017;745-751. https://doi.org/10.1097/prs. 0000000000003085
- 5. Yu P. The transverse cervical vessels as recipient vessels for previously treated head and neck cancer patients. Plast.Reconst.Surg. 2005;115:1253-1258. https://doi.org/10.1097/01.prs.0000156775.01604.95
- Jacobson AS, Eloy JA. Vessel-depleted neck: Techniques for achieving microvascular reconstruction. Head Neck. 2008;201-207. https://doi.org/10.1002/hed.20676

## Обоснование применения периферических ветвей наружной сонной и лицевой артерии в качестве реципиентных сосудов

К.С. Гилёва

ФГБУ НМИЦ «ЦНИИС и ЧЛХ» Минздрава России, Москва Россия Медицинский научно-образовательный центр МГУ им. М.В. Ломоносова, Москва, Россия

В ежедневной практике реконструктивной микрохирургии тканей головы и шеи в качестве реципиентной артерии используется лицевая артерия, которая является «рабочей лошадкой». Подчелюстной доступ обеспечивает хорошую визуализацию лицевой артерии и выделение ее из толщи подчелюстной слюнной железы. Таким образом, этот доступ позволяет выделить лицевую артерию на уровне края нижней челюсти и проксимальнее.

Применение небольших реваскуляризируемых лоскутов с относительно небольшой по длине сосудистой ножкой с сосудами малого диаметра особенно при устранении ограниченных дефектов верхней и средней зон лица и повышенными эстетическими требованиями такими как «без видимых рубцов на коже лица» требуют обоснование безопасного использование дистальных отделов лицевой артерии [1–3].

**Цель нашей работы:** обосновать безопасное применение периферических ветвей наружной сонной и лицевой артерий для реваскуляризации лоскутов в челюстно-лицевой области.

**Материалы и методы:** В эксперименте на 20 практически здоровых людях в возрасте от 25 до 62 лет была предложена и отработана методика ультразвукового дуплексного сканирования периферических сосудов лица с определением количественных и качественных показателей кровотока в дистальных отделах лицевой артерии с возможностью полноценного использования ее высоких периферических ветвей в качестве реципиентных.

Зоны исследования включали сосуды: поверхностную височную артерию (уровень ствола кпереди на 10±4 мм от козелка), лицевую артерию (на уровне перегиба через край нижней челюсти по проекционной линии лицевой артерии), верхнюю губную артерию (по передней поверхности слизистой верхней губы), угловую артерию (по проекционной линии лицевой артерии кзади на 17,5±7,5 мм от угла открытого рта) (Рис. 1).

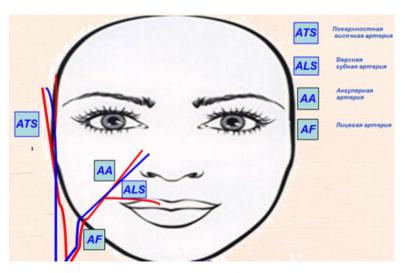


Рис. 1. Зоны УЗДГ исследования периферических сосудов

За период с 20014 по 2021 гг. всего осуществлено 75 аутотрансплантации комплексов тканей с альтернативной реваскуляризацией дистальные отделы лицевой артерии. Все пациенты проходили предоперационное планирование: КТ-ангиография лица и шеи, УЗДС сосудов шеи с определением количественных и качественных характеристик кровотока.

Результаты: На основании спектрального анализа полученных количественных показателей пиковой систолической скорости кровотока построена сравнительная гистограмма, на которой видны коридоры распределения скоростей крови в различных сосудах (рис. 2). В высоком коридоре находится наружная сонная артерия, в среднем — лицевая и поверхностная височная артерии, показатели которых соотносимы, в низком — верхняя губная и ангулярная артерии. Скоростные характеристики кровотока на уровне верхней губной

164

и ангулярной артерии в 2 раза ниже чем в лицевой артерии. Но если сравнить, то такие же показатели наблюдаются и в перфорантных сосудах небольших мягкотканных и костных лоскутов, что является достаточным для создания адекватного перфузионного давления в тканях лоскута [4, 5].

При сравнении количественных показателей диаметра реципиентных сосудов (на уровне верхней губной и угловой артерий) и сосудов лоскута наблюдается соотношение 1:1. В расчетах выявлен высокий показатель RI (индекса сопротивления), составляющий 0,85±0,01, что не характерно для сосудов такого небольшого диаметра и является предрасположенностью к возникновения вихревых токов на данном участке и в области анастомозов конечно нежелательно. Но при дополнительном вычислении числа Рейнольца (показателя турбулентности) получаем значение 378±15 у.е. что в пределах нормы ламинарного тока крови. И что свидетельствует о возможности использования периферических ветвей

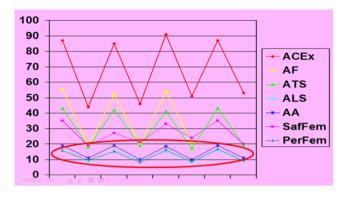


Рис. 2. Сравнительная гистограмма количественных показателей скоростей кровотока (Vs, Vd) в сосудах системы наружной сонной артерий

лицевой артерии в качестве реципиентных с высокой степенью надежности.

В клинической работе с осуществлением реваскуляризации лоскутов через периферические ветви лицевой артерии, в 100 % приживляемость лоскутов.

**Выводы:** Применение периферических ветвей лицевой и наружной сонной артерии и небольших реваскуляризируемых лоскутов с относительно небольшой по длине сосудистой ножкой с сосудами малого диаметра особенно при устранении ограниченных дефектов верхней и средней зон лица является безопасным и эффективным.

#### ЛИТЕРАТУРА

- 1. Обыденнов С.А., Фраучи И.В. Основы реконструктивной пластической микрохирургии. СПб.: Человек, 2000. 142 с.
- 2. Вербо Е.В. Возможности применения реваскуляризированных аутотрансплантатов при пластическом устранении комбинированных дефектов лица: Дис. . . . д-ра мед. наук. М., 2005. 350 с.
- 3. Tessler O., Lessard L. Transverse Cervical Artery: Consistent anatomical landmarks and clinical experience with its use as a recipient artery in complex head and neck reconstruction. J. Plast.Reconst.Surg. 2017; 745–751.
- 4. Гилева К.С. Применение реваскуляризированного надкостнично-кортикального бедренного лоскута при устранении ограниченных костных дефектов челюстно-лицевой области: Дисс. ...канд. наук. Москва, 2013. 206 с.
- 5. Гилева К.С., Романова Е.М., Абдуллаев К.Ф. Способ реваскуляризации аутотрансплантата в челюстно-лицевой области (Патент № 2678040).

## Аутотрансплантация грудино-подъязычной мышцы при хирургическом лечении паралича мимической мускулатуры давностью более 18 месяцев

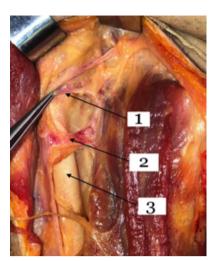
А.И. Неробеев, Р.А. Ижаев, К.С. Салихов, М.Н. Большаков, А.Р. Долова ФГБУ НМИЦ «ЦНИИСиЧЛХ» Минздрава России, Москва, Россия

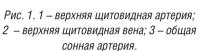
Введение. Паралич мимической мускулатуры - полиэтиологическое заболевание, которое является проявлением врожденной патологии или результатом повреждения лицевого нерва [3]. На сегодняшний день, золотым стандартом при хирургическом лечении паралича мимической мускулатуры давностью более 1,5 лет является аутотрансплантация стройной мышцы. Однако, данная методика обладает некоторыми недостатками, а именно избыточный объем мышцы относительно собственной мимической мускулатуры, что создает необходимость расщепления аутотрансплантата с целью его истончения [2]. Вышеперечисленные факторы подтолкнули клиницистов к целенаправленному поиску альтернативы стройной мышцы как свободного аутотрансплантата при хирургическом лечении паралича мимической мускулатуры. Была выдвинута гипотеза о том, что грудино-подъязычная мышца потенциально может быть идеальной заменой, т.к. по своим анатомо-физиологическим особенностям она позволяет получить более высокие результаты [4, 5].

**Материал и методы.** Топографо-анатомическое исследование грудино-подъязычной мышцы было выполнено на 25 трупах с двух сторон (50 наблюдений). Из 25 невскрытых человеческих тел 14 – женские, 11-мужские.

В рамках клинического исследования проведена аутотрансплантация грудино-подъязычной мышцы 2 пациентам с хроническим односторонним параличом мимической мускулатуры давностью более 18 месяцев. Выполнен анализ клинических данных до операции, в раннем послеоперационном периоде, через 3 месяца после аутотрансплантации грудино-подъязычной мышцы в динамике.







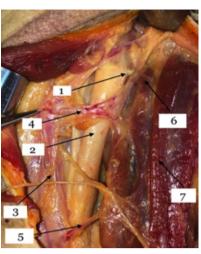


Рис. 2. 1 – верхняя щитовидная артерия; 2 – общая сонная артерия; 3 – внутренняя яремная вена; 4 – верхняя щитовидная вена; 5 – средняя щитовидная вена; 6 – венозная сеть грудино-подъязычной мышцы; 7 – грудино-подъязычная мышца.

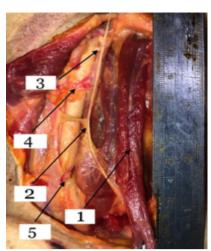


Рис. 3. 1 – грудино-подъязычная мышца; 2 – шейная петля; 3 – верхняя щитовидная артерия; 4 – верхняя щитовидная вена; 5 – средняя щитовидная вена.

Результаты. Во время топографо-анатомического исследования были выявлены все необходимые характеристики свободного лоскута грудино-подъязычной мышцы, а именно определены доминантные артерия и вена, средние значения длины сосудистой ножки аутотрансплантата, нерва аутотрансплантата, описан дизайн лоскута. Во всех случаях препарирования артериальное кровоснабжение мышцы осуществлялось посредством верхней щитовидной артерии (рис. 1). Однако отмечена некоторая вариабельность места отхождения последней от магистральных сосудов:

- 1) в 88% случаев верхняя щитовидная артерия отходит от наружной сонной артерии тотчас после бифуркации;
- 2) в 12% случаев наблюдалось отхождение верхней щитовидной артерии от общей сонной артерии до ее бифуркации. Ф Во всех случаях анатомического исследования обнаружены адекватные венозные сосуды (рис. 2), однако была отмечена значительная вариабельность:
- 1) в 86% случаев веной, дренирующей грудино-подъязычную мышцу, являлась верхняя щитовидная вена, впадающая во внутреннюю яремную вену на уровне отхождения верхней щитовидной артерии от магистрального сосуда;
- 2) в 14% отмечалось, что венозный отток от грудино-подъязычной мышцы осуществлялся через среднюю щитовидную вену, которая впадает во внутреннюю яремную вену на уровне щитовидного хряща.

После отхождения от внутренней яремной вены наблюдается разветвление венозного сосуда аутотрансплантата. Отмечено ветвление по двум типам: 1) по магистральному типу в 57% случаев; 2) по рассыпному типу в 43% случаев.

Во всех случаях исследования иннервация мышцы осуществлялась ветвями шейной петли (рис. 3).

По результатам исследования детально разработана методика забора аутотранспланатата грудино-подъязычной мышцы.

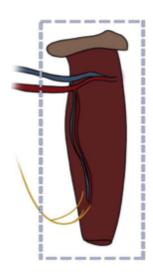


Рис. 4





Рис. 5. А – до операции, Б – 6 месяцев после операции.



В рамках клинического исследования 2 пациентам с хроническим односторонним параличом мимической мускулатуры давностью более 18 месяцев была успешно проведена аутотрансплантация грудино-подъязычной мышцы. В обоих случаях донорскими сосудами являлись верхняя щитовидная артерия и вена, донорским нервом - шейная петля (рис. 4). Реципиентными сосудами послужили поверхностные височные артерия и вена.

В послеоперационном периоде проводилось тщательное динамическое наблюдение, подробный фотопротокол, ряд инструментальных методов исследования.

**Заключение.** В результате данного исследования мы удостоверились в технической выполняемости забора аутотрансплантата грудино-подъязычной мышцы с учетом всех особенностей ее строения и вариабельности анатомии.

#### ЛИТЕРАТУРА

- 1. Faris C., Heiser A., Hadlock T., Jowett N. Free gracilis muscle transfer for smile reanimation after treatment for advanced parotid malignancy. Head & Neck. 2017;40(3):561–568.
- 2. Jacqueline J. Greene, Joana Tavares, Diego L. Guarin, Nate Jowett, Tessa Hadlock. Surgical Refinement Following Free Gracilis Transfer for Smile Reanimation. Ann Plast Surg 2018;81:329–334.
- 3. Marc H Hohman, Tessa A Hadlock. Etiology, diagnosis, and management of facial palsy: 2000 patients at a facial nerve center. The Laryngoscope. 2014;124(7):E283-93.
- 4. Daniel S. Alam, Timothy Haffey, Kalpesh Vakharia, Karthik Rajasekaran, John Chi, Richard Prayson, Jennifer McBride, Gordon McClennan. Sternohyoid Flap for Facial Reanimation. A Comprehensive Preclinical Evaluation of a Novel Technique. JAMA Facial Plastic Surgery. 2013;15(4):305–13.
- 5. Daniel S Alam. The Sternohyoid Flap for Facial Reanimation. Facial Plast Surg Clin N Am. 2016;24(1):61-69.

## Одноэтапная симультанная реконструкция правой половины лица деепидермизированным перфорантным субментальным лоскутом и малоберцовым аутотрансплантатом

К.С. Гилёва, Е.Д. Иванова
<sup>1</sup>ФГБУ НМИЦ «ЦНИИС и ЧЛХ» Минздрава России, Москва, Россия
<sup>2</sup>Медицинский научно-образовательный центр МГУ имени М.В. Ломоносова, Москва, Россия

**Актуальность.** Стандартом хирургического лечения злокачественных опухолей челюстей являются объемные резекции, в результате которых формиру-ются значительные дефекты костного скелета и мягких тканей бокового отдела лица [3, 6, 10, 12, 14,19, 24]. Подобные дефекты требуют обязательного восстановления посредством микрохирургической реконструкции [1, 5, 11,13, 23]. «Золотой» стандарт реконструкции нижней челюсти — использование реваскуляризированного лоскута с включением малоберцовой кости, но при данном способе нет возможности забора обширной кожной площадки без существенного ущерба в донорской зоне[2, 7, 18, 20, 22]. Поэтому для восстановления утраченного мягкотканного компонента мы применяем наиболее близлежащий к дефекту лоскут — субментальный [4, 8, 9, 15, 16, 21].

**Цель работы.** Внедрение в клиническую практику ФГБУ НМИЦ «ЦНИИС и ЧЛХ» одномоментного варианта реконструкции комбинированного дефекта средней и нижней зон лица с использованием деепидермизированного субментального лоскута на реверсивном кровотоке и реваскуляризуемой МБК с восстановлением эстетической и функциональной целостности утраченной области.

Материалы и методы. На базе ФГБУ НМИЦ «ЦНИИС и ЧЛХ» было проведено комплексное обследование и лечение 2 пациентов с приобретенным дефектом нижней челюсти и боковой части лица в результате комплексного лечения по поводу амелобластомы и рабдомиосаркомы. Планирование проводилось по стандартному протоколу с использованием МСКТ ангиографией (толщина среза не более 1 мм). Результаты исследования использовались для создания трехмерных виртуальных моделей с последующим изготовлением стереолитографических хирургических моделей и шаблонов. Всем пациентам выполняли исследование сосудов донорских и реципиентной зон. При проведении ультразвуковой допплерографии определяли такие основные показатели, как диаметр артерий, объемная и линейная скорости кровотока, наличие препятствий кровотоку в виде атеросклеротических бляшек.

**Результаты.** Проведено 2 одноэтапных реконструкции с одномоментным устранением дефекта средней и нижней зон лица смоделированным МБК аутотрансплантатом в комбинации с деепидермизированным перфорантным субментальным лоскутом на реверсивном кровотоке для коррекции контуров лица. Моделирование МБК осуществлялось по типу «double barrel»: проксимальный отдел МБК использовался для формирования верхнего этажа воссоздаваемой нижней челюсти, дистальный участок – для формирования нижнего этажа, фиксация между собой при помощи одиночных длинных (15 мм) мини-винтов. Фрагменты МБК в области угла пластически восстанавливаемой нижней челюсти фиксировались в 2 плоскостях титановыми мини-пластинами и мини-винтами диаметром 2 мм. После фиксации аутотрансплантата выполнено наложение микрососудистых анастомозов. На шее реципиентными сосудами являлись проксимальный отдел лицевой артерия и вена, выделенные и отсеченные ниже отхождения ветви субментальной артерии.



Одномоментно, второй хирургической бригадой проводился забор субментального лоскута. Воспринимающее ложе в реципиентной области формировалось через предкозелковый доступ с широкой подкожной мобилизацией тканей правой половины лица. Техника забора лоскута антероретроградная: определялось место отхождения субментальной артерии от лицевой, визуализировалась основная линия прохождения субментальной артерии и выполнялось препарирование тканей от краев лоскута к отмеченному перфорантному сосуду, отходящему от субментальной артерии с расслаиванием волокон двубрюшной мышцы. Перфорантный сосуд не выделяется, а с него убираются ткани и он остается в своей манжетке с целью предотвращения спазма сосудов. После формирования перфоратного субментального лоскута на сосудистой ножке проводилось выделение дистальной части лицевой артерии, её перевязка и отсечение проксимальной части (ниже места отхождения субментальной артерии). Кожно- жировой лоскут, размерами 11х6х0,8 см, деепидермизирован, ротирован на эфферентной (дистальной) части лицевой артерии на 180о и уложен в щёчно-околоушную – жевательную область поверх костного аутотрансплантата, укрыт отслоенным ранее кожным лоскутом.

Послеоперационный период протекал без осложнений, раны зажили первичным натяжением. Во всех случаях отмечался стабильный результат реконструкции.

Выводы. Преимуществами данной комбинированной методики являются одноэтапность вмещательства, избежание многократных корригирующих операций и минимизация донорского ущерба с первичным закрытием донорских зон.

- 1. К.П. Артыков, Г.М. Ходжамуратов, М.Ф. Одинаев, М.Х. Кадыров. Восстановление дефектов нижней челюсти микрохирургическим аутотрансплантатами. Annals of Plastic, Reconstructive and Aesthetic Surgery. 2004;4:37-38.
- 2. Белов Ю.В. Руководство по сосудистой хирургии с атласом оперативной техник. М.: ДеНово, 2000. с. 441.
- 3. Вербо Е.В. Возможности применения реваскуляризированных аутотрансплантатов при пластическом устранении комбинированных дефектов лица: Автореф. дис. ... докт. мед. наук. Москва. 2005. с. 22.
- 4. Е.В. Вербо, Н.Е. Мантурова, И.К. Филиппов, В.С. Сырбу Рациональное применение подподбородочного лоскута в устранении дефектов лица. Пластическая хирургия и эстетическая медицина. М., 2020;1:5-20.
- 5. Вербо Е.В., Неробеев А.И. Реконструкция лица реваскуляризированными аутотрансплантатами. М.: Медицина, 2008. с. 205.
- 6. Е.В. Вербо, О.С. Москалева, С.Б. Буцан и др. Алгоритм пластического устранения комбинированных дефектов средней зоны лица при помощи реваскуляризированного аутотрансплантата с включением малоберцовой кости. Анналы пластической, реконструктивной и эстетической хирургии. 2018;1:66-67.
- 7. Веринковский В.А. Микрохирургическая аутотрансплантация васкуляризированного фрагмента малоберцовой кости в лечении больных с дефектами костей: Автореф. дисс. ... канд. мед. наук. Воронеж, 2005. 27 с.
- 8. К.С. Гилева, Е.Д. Иванова Реверсивный перфорантный субментальный лоскут для устранения мягкотканных дефектов лица. Стоматология. 2020;99(6):41-46.
- 9. Гилева К.С., Иванова Е.Д. Способ устранения объёмно-контурных деформаций мягких тканей средней и нижней зон лица. Патент №2722401
- 10.М.И. Давыдов, М.Д. Алиев, Б.Ю. Бохин, Г.Л. Вышковский и др. Энциклопедия клинической онкологии: руководство для практикующих врачей / Под общ. ред. М.И. Давыдова, Г.Л. Вышковского. М.: РЛС. 2004.
- 11. Диков Ю.Ю. Реконструкция нижней челюсти с использованием микрохирургических методов у больных с опухолями челюстнолицевой области: Автореф. дисс. ... канд. мед. наук. М., 2014. 24 с.
- 12. Матякин Е.Г., Неробеев А.И., Азизян Р.И. Комбинированная пластика при опухолях головы и шеи. Хирургия. 1996;1:45-48.
- 13. Трофимов Е.И. Микрохирургическая аутотрансплантация тканей направление восстановительной микрохирургии: Автореф. дис. ...докт. мед. наук. М., 2001.
- 14.В.И. Чиссов, В.В. Старинский. Злокачественные новообразования в России в 2001 г. М., 2003. 238 с.
- 15. Kim J. Evolution and revolution of perforator flaps. 2017; 89-117.
- 16.Koshima I., Yamamoto T., Narushima M., Mihara M., Lida T. Perforator flaps and supermicrosurgery. Clin. Plast. Surg. 2010;37 (4):683-689.
- 17. Phillip N. Blondeel, Steven F. Morris, Geoffrey G. Hallock; Peter C. Neligan, MB, FRCS(I). Perforator Flaps: Anatomy, Technique, Clinical Applications. 2013. pp. 205-623.
- 18. Rana M, Warraich R, Kokemuller H, Lemound J, Essig H, Tavassol F, Eckardt A, Gellrich NC. Reconstruction of mandibular defects clinical retrospective research over a 10-year period. Head Neck Oncol. 2011;3:23.
- 19. Smolka K, Kraehenbuehl M, Eggensperger N, Hallermann W, Thoren H, lizuka T, Smolka W: Fibula free flap reconstruction of the mandible in cancer patients: evaluation of a combined surgical and prosthodontic treatment concept. Oral Oncol. 2008;44:571-81.
- 20. Takushima A, Harii K, Asato H, Nakatsuka T, Kimata Y: Mandibular reconstruction using microvascular free flaps: a statistical analysis of 178 cases. Plast Reconstr Surg. 2001;108:1555-1563.
- 21. Tan O, Atik B, Parmaksizoglu D. Soft-tissue augmentation of the middle and lower face using the deepithelialized submental flap. Plast Reconstr Surg. 2007;119(3):873-879.
- 22. Valentini V, Agrillo A, Battisti A, Gennaro P, Calabrese L, lannetti G: Surgical planning in reconstruction of mandibular defect with fibula free flap: 15 patients. J Craniofac Surg 2005;16:601-607.
- 23.FC. Wei, S. Mardini. Flaps and Reconstructive Surgery E-Book. Elsevier Health Sciences. 2016. p. 635.
- 24. Yamada A., Zhang B. Yamada A., Zhang B. Donor site choice for free flaps in head and neck reconstruction after tumor surgery. 2005;19(10):777-79.



## Анатомическое обоснование применения различных видов моделирования DIEP-лоскута

К.С. Гилева, Р.Т. Адамян, Е.А. Мартикайнен Медицинский научно-образовательный центр МГУ им. М.В. Ломоносова, Москва, Россия ФГБНУ РНЦХ им.акад. Б.В. Петровского, Москва, Россия

Введение. В современной реконструктивно-пластической хирургии залогом успешного результата операции является предварительное планирование хирургического вмешательства. Моделирование будущего лоскута основывается на результатах компьютерной ангиографии, дополнительного доплеровского исследования. Необходимо определить перфорант DIEP-лоскута, основываясь на идентификации доминантного сосуда вне зависимости от медиального или латерального перфорантов. При «слепом методе» без применения дополнительных инструментальных исследований возможно использовать данные топографии и правило «30» при подьеме и моделировании лоскута. Это дает возможность безопасно и надежно сегментарно истончать лоскут, фигурно моделируя лоскут как по длине. так и по толшине.

**Цель работы:** изучение топографо-анатомических особенностей перфорантного кровоснабжения передней стенки живота с возможностью индивидуального моделирования и первичного истончения DIEP лоскута.

**Материалы и методы.** Всего было подвергнуто исследованию 30 нефиксированных человеческих трупов в возрасте от 42 до 80 лет, женского пола.

По предложенной методике успешно прооперировано 5 больных с выраженными деформациями мягких тканей лица.

**Результаты и заключения.** Особенности прохождения основных сосудистых перфорантов в подфасциальном и надфасциальном слоях позволяют производить забор как полнослойного лоскута, так и первично-тонкого DIEP лоскута. Одностороннее контрастирование сосудов обеспечивает возможность забора первично-тонкого DIEP, размерами со средними значениями: ширина лоскута 29,5±7,20 см(min 19, max 44 см); длина лоскута 22,5±4,54(min 18, max 35 см). Длина основного перфорантного сосуда составила 8,76 ±4,68 см, средний диаметр 1,9±0,39 мм. Толщина первичного тонкого DIEP-лоскута составляет в среднем 0,9±0,09 см.

**Моделирование планируемого лоскута.** В процессе измерений и исследования была создана модель планируемого лоскута, где ориентирами были выбраны верхние передние подвздошные ости (A,B), пупок (C), лобковый симфиз (D) (рис. 1). Зеленым цветом промаркирован лоскут, который может быть взят на двух сосудах и может включать в себя большую площадь, что используется для устранения дефектов головы и шеи.

#### Подъем DIEP-лоскута и первичное истончение

При подъеме DIEP-лоскута измеряли толщину первично-тонкого DIEP, длину и диаметр перфоранта. Анализируя соотношение длины перфоранта и толщины глубокого слоя жировой клетчатки, удалось выявить закономерность.

В процессе анализа данных выявлена толщина глубокого слоя 6,84±3,73 см (min 2 см, max 14 см). Длина перфоранта и разветвление в поверхностном адипофасциальном слое обуславливает возможность безопасного подъема лоскута с истончением. Отмечается низкий риск повреждения сосудов в глубоком слое жировой клетчатки.

Коэффициент длины перфоранта отражает зависимость длины перфоранта от толщины глубокой подкожной жировой клетчатки, где происходит процедура истончения лоскута.

Длина перфоранта в надфасциальном слое на 30% больше, чем толщина глубокого слоя жировой клетчатки (рис. 2). Соответственно, это можно выразить формулой:

 $L = h + h \times 0.3$ 

L -коэффициент длины перфоранта

h- толщина глубокого слоя жировой клетчатки

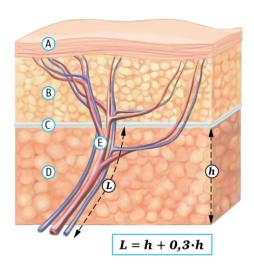


Рис. 2 Коэффициент длины перфоранта

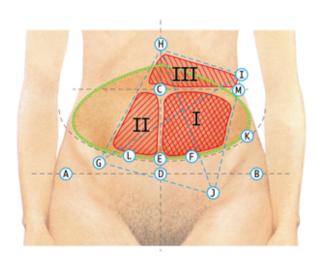


Рис. 1. Модель планируемого лоскута

(D)

Œ

(A)



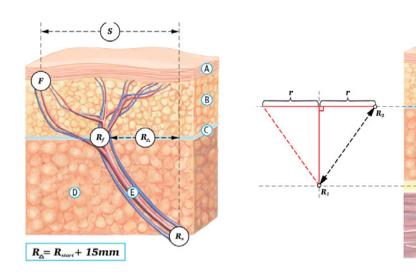


Рис. 3. Формула вычисления коэффициента отклонения перфоранта

Рис. 4. Схема расчета коэффициентов длины и отклонения перфоранта

При проведении топографо-анатомического исследования установлено, что коэффициент длины перфоранта составил 8,89±4,85 см. Знание формулы и процентного соотношения помогает упростить вопрос истончения лоскута. Важным являются числовые значения длины перфорантных сосудов для решения вопроса при выборе реципиентных сосудов на голове и шеи.

По данным наших измерений мы разработали еще один важный показатель, который отражает ход перфорантного сосуда и характер его разветвления- коэффициент отклонения пефоранта.

Расстояние от «начала » перфоранта в слое глубокого жира и «конца» после его разветвления имеют разные величины. Это также важно для истончения и моделирования лоскута.

Разработан и внедрен в практику коэффициент отклонения перфоранта, который равен сумме расстояния от точки начала перфоранта в глубоком надфасциальном жировом слое и в месте выхода на поверхность кожи (рис. 3), где:

(R∆-Коэффициент отклонения перфоранта, R start (Rs) – начало перфоранта после выхода из надфасциальной зоны, R finish (Rf) – разветвления в слое поверхностной жировой клетчатки, F-точка конечного разветвления перфоранта

Среднее величина отклонения хода перфоранта в проекции радиуса, равного 15 мм, а диаметр, соответственно, D= 2r= 30 мм. Зная данные толщины глубокого слоя подкожно-жировой клетчатки, точку R1 выхода перфоранта через апоневроз (рис. 4) и по нашим наблюдениям зная удлинение пефоранта на 30%, можно вычислить точку R2.

В поверхностном слое перфорант может отклоняться от оси в любую сторону, при этом полученный катет можно считать радиусом (r).

По результатам нашей исследовательской работы сделаны выводы о том, что моделирование и истончение лоскутов основываются на знании расположения перфорантов и точек выхода их на поверхности в поверхностном слое клетчатки.

Для того, чтобы методы были внедрены в практику и упрощали вычислительные этапы во время подготовки и проведения хирургического вмешательства нами предложен «Закон 30»:

- 30 мм диаметр области от точки выхода перфоранта и его разветвления
- 30 мм -диаметр области разветвления перфоранта в надфасциальной зоне и
- 30% -это зависимость длины перфоранта от толщины глубокого слоя жировой клетчатки.

**Заключение.** Таким образом, DIEP-лоскут является источником достаточно большого количества материала, разного по своей тканевой структуре. Возможность моделирования и первичного истончения реваскуляризированного DIEP-лоскута расширяет показания к его применению в реконструктивной хирургии головы и шеи без значительного донорского ущерба и с высокой степенью эффективности. Одномоментная моделировка первичного-тонкого лоскута с большой площадью поверхности дает возможность устранять сложные дефекты головы и шеи с созданием четкой плоскости визуализации.

- 1. Blondeel P.N., Morris S.F., Hallock G.G., Neligan P.C. Perforator Flaps Anatomy, Technique and Clinical Applications. Quality Medical Publishing, Inc. St. Louis, Missouri 2013 p. 1330-1334.
- 2. Koshima I., Soeda S. Inferior epigastric artery skin flaps without rectus abdominis muscle. Br J Plast Surg. 1989;42:645-648.
- 3. Allen R.J., Treece P. Deep inferior epigastric perforator flap for breast reconstruction. Ann Plast Surg. 1994;32:32–38.
- 4. Blondeel P.N. One hundred free flap breast reconstructions: personal experience. Br J Plast Surg. 1999;52:104–111.
- 5. Jesse C. Selber, Joseph M. Serletti. The Deep Inferior Epigastric Perforator Flap: Myth and Reality. Volume 125, Number 1 Plastic and Reconstructive Surgery. 2010 p. 50-58.
- 6. Гилёва К.С., Адамян Р.Т., Вербо Е.В., Мартикайнен Е.А. Топографо-анатомическое обоснование применения различных видов моделирования DIEP-лоскута в реконструкции лица. Пластическая хирургия и эстетическая медицина. 2020;3:5–15.

# 170

## Аутотрансплантация малой грудной мышцы при хирургическом лечении паралича мимической мускулатуры давностью более 18 месяцев

А.И. Неробеев, Р.А. Ижаев, К.С. Салихов, М.Н. Большаков, А.Р. Долова ФГБУ НМИЦ «ЦНИИСИЧПХ» Минздрава России, Москва

**Введение.** Паралич мимической мускулатуры – это тяжелая патология, проявляющаяся в отсутствии произвольных движений мимических мышц. Это заболевание не только влечет за собой серьезные функциональные нарушения, но и накладывает отпечаток на основополагающие аспекты социальной жизни человека. Для лечения паралича мимической мускулатуры давностью более 18 месяцев применяются микрохирургические методики по свободной трансплантации скелетных мышц. Нами было принято решение рассмотреть малую грудную мышцу в качестве аутотрансплантата при хирургическом лечении паралича мимической мускулатуры. По данной теме обнаружены единичные зарубежные публикации, отечественных источников нет [1–4].

**Материал и методы.** В анатомическое исследование вошли 30 случаев билатерального препарирования малой грудной мышцы (60 наблюдений). Из 30 невскрытых тел 19 – женские, 11 – мужские.

В рамках клинического исследования была проведена аутотрансплантация малой грудной мышцы 4 пациентам с хроническим односторонним параличом мимической мускулатуры давностью более 18 месяцев. Мы произвели анализ клинических данных до операции, в раннем послеоперационном периоде, через 3 месяца после аутотрансплантации малой грудной мышцы в динамике.

**Результаты.** В рамках топографо-анатомического исследования выявлены и описаны закономерности кровоснабжения малой грудной мышцы, выявлены доминирующие артериальные и венозные сосуды, выведены средние значения их длины, описаны особенности иннервации малой грудной мышцы, описан дизайн лоскута. Нами была выявлена значительная вариабельность кровоснабжения малой грудной мышцы, мы описали три типа ее артериального кровоснабжения (рис. 1, 4).

Было установлено, что доминирующими артериальными источниками кровоснабжения малой грудной мышцы являются ветви грудоакромиальной артерии и латеральной грудной артерии [1]. Однако нами был обнаружен еще один источник кровоснабжения, который не описывается в учебниках по анатомии, это самостоятельная ветвь подмышечной артерии, которая следует к малой грудной мышце и входит в нее на ее дорсальной поверхности. Нами отмечено, что данный сосуд имеет достаточный диаметр для самостоятельного обеспечения адекватной перфузии лоскута малой грудной мышцы. Для удобства обозначения условно назовем данный сосуд «грудной ветвью».

Также отмечена некоторая вариабельность венозных сосудов:

- 1) в 72% случаев было обнаружено два венозных сосуда, впадающих непосредственно в подмышечную вену;
- 2) в 20% случаев дренирование лоскута обеспечивалось посредством вены, которая впадала непосредственно в подмышечную вену;
- 3) в 8% было обнаружено два венозных сосуда: вена, впадающая в подмышечную вену, и вена, впадающая в латеральную грудную вену.



Рис. 2. Ход грудных нервов					
	Медиальный грудной нерв	Латеральный грудной нерв			
Прободает малую грудную мышцу (МГМ)	Во всех случаях ветвь МГН прободает малую грудную мышцу: в 46 случаях наблюдений в виде одной ветви, в 10 случаях наблюдений в виде двух ветвей и 4 случаях наблюдений в виде нескольких ветвей.	В 54 случаях наблюдений ЛГН прободает МГМ и следует по нижней поверхности БГМ. В остальных 6 случаях ЛГН не прободает МГМ.			
Следует вдоль верхнего (медиального) края МГМ	Нет	Во всех случаях ЛГН следует вдоль верхнего (медиального) края МГМ			
Следует вдоль нижнего (латерального) края МГМ	Во всех случаях, после отхождения ветви к МГМ, МГН следует вдоль нижнего (латерального) края МГМ по направлению к БГМ	Нет			
Следует по нижней поверхно- сти большой грудной мышцы (БГМ)	Нет	Во всех случаях наблюдений ЛГН следует по нижней поверхности БГМ			



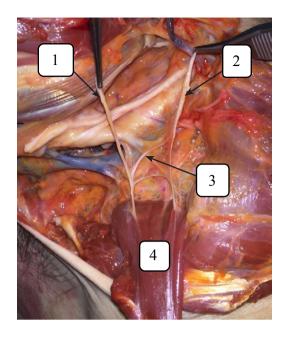


Рис. 3. 1 — медиальный грудной нерв; 2 — латеральный грудной нерв; 3 — грудная петля; 4 — малая грудная мышца

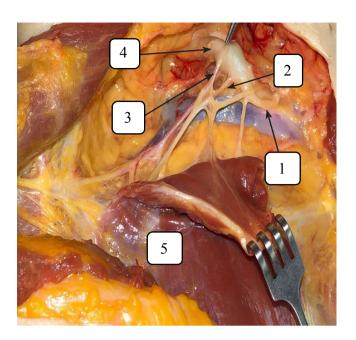


Рис. 4. 1 — грудоакромиальная артерия; 2 — грудная ветвь; 3 — латеральная грудная артерия; 4 — подмышечная артерия; 5 — малая грудная мышца

Иннервация мышцы является мультисегментарной и осуществляется посредством двух нервов: латерального и медиального грудных нервов2 (рис. 2, 3).

По результатам исследования детально разработана методика забора аутотранспланатата малой грудной мышцы.

В рамках клинического исследования 4 пациентам с параличом мимической мускулатуры давностью более 18 месяцев была проведена аутотрансплантация малой грудной мышцы. Артериальным сосудом лоскута послужила вышеописанная грудная ветвь, отходившая непосредствнно от подмышечной артерии, венозный отток осуществлялся посредством двух вен, впадавших в подмышечную вену; нервами аутотрансплантата послужили медиальный и латеральный грудные нервы.

В послеоперационном периоде проводилось динамическое наблюдение, подробный фотопротокол, ряд инструментальных методов исследования. Спустя 4 месяца после оперативного вмешательства у пациентки отмечены произвольные движения на пораженной стороне при сжатии зубов. Это не конечный результат, через 6 месяца мы ожидаем появление произвольных движений при улыбке.

**Выводы.** В результате исследования мы удостоверились в возможности надежного использования нервно-мышечного лоскута малой грудной мышцы для динамической реконструкции лица у пациентов с хроническим параличом мимической мускулатуры давностью более 18 месяцев, т.к. во всех случаях препарирования были обнаружены сосуды и нервы лоскута, удовлетворяющие всем основным требованиям. Однако необходимо учитывать значительную вариабельность анатомии сосудов и нервов малой грудной мышцы.

- 1. Harrison D.H., Grobbelaar A.O. Pectoralis minor muscle transfer for unilateral facial palsy reanimation: An experience of 35 years and 637 cases. Journal of Plastic, Reconstructive & Aesthetic Surgery. 2012;65(7):845–50.
- 2. Scevola S., Cowan J., Harrison D.H. Does the Removal of Pectoralis Minor Impair the Function of Pectoralis Major? Plastic and Reconstructive Surgery. 2003;112(5):1266–1273.
- 3. Harrison D.H. The Pectoralis Minor Vascularized Muscle Graft for the Treatment of Unilateral Facial Palsy. Plastic and Reconstructive Surgery. 1985;75(2):206–213.
- 4. Julia K. Terzis. Pectoralis minor: a unique muscle for correction of facial palsy. Plast Reconstr Surg. 1989;83(5):767–76.

## 172

#### Современные технологии реабилитации пациентов с опухолями лицевого скелета и основания черепа

С.А. Епифанов<sup>1,2</sup>, А.П. Поляков<sup>1</sup>, А.М. Зайцев<sup>1</sup>, Д.В. Дорохин<sup>2</sup>, М.В. Ратушный<sup>1</sup>, И.В. Ребрикова<sup>1</sup>, А.В. Мордовский<sup>1</sup>, А.Л. Сугаипов<sup>1</sup>

- ¹ Московский научно-исследовательский онкологический институт им. П.А. Герцена филиал ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр радиологии» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Москва, Россия
- <sup>2</sup> Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медико-хирургический Центр имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Москва, Россия

Введение. Сложной и актуальной задачей в области реконструктивной хирургии головы и шеи является лечение опухолей полости носа, придаточных пазух, средней части лица и основания черепа со стороны выбора оптимальных методов оральной и лицевой реконструкции и реабилитации. У больных с дефектами верхней челюсти следует тщательно оценить три важных фактора, которые включают дефицит мягких тканей, костную недостаточность и недостаточность слизистой оболочки [1]. Цели для реконструкции верхней челюсти включают в себя: 1) устранение мертвого пространства 2) восстановление функции средней зоны лица (речь, жевание) 3) обеспечение адекватной структурной поддержки тканей средней зоны лица и 4) эстетика [2, 3].

Решение вопроса о необходимости микрохирургической аутотрансплантации или установки обтуратора, зависит от ряда факторов, таких как возраст, сопутствующая патология пациента, размер дефекта, а также от технических навыков хирурга Микрохирургическая реконструкция обеспечивает окончательную коррекцию послеоперационного дефекта, но, как правило, связана с увеличением времени операции и нахождения больного на стационарном лечении, морбидностью донорской области, возможными осложнениями со стороны донорской области и затруднением в ранней диагностике рецидива заболевания. Напротив, изготовление обтураторных протезов сокращает время реабилитации, обеспечивает важное функциональное восстановление речи, жевания и глотания с адекватным визуальным контролем за заболеванием [4].

**Цель исследования:** оценить эффективность использования внутрикостных и накостных скуловых имплантатов, изготовленных методом 3D-печати у пациентов с онкологическими заболеваниями верхней челюсти и околоносовых пазух.

Материалы и методы. Исследование включало в себя ретроспективный анализ данных 8 (4 женщины, 4 мужчины) пациентов с диагнозом злокачественного новообразования верхней челюсти и околоносовых пазух (остеогенная саркома N = 1, рак малой слюнной железы неба N = 4, плоскоклеточный рак слизистой оболочки верхнечелюстной пазухи N = 3), проходивших лечение в ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, которым выполнено хирургическое вмешательство в объеме максилэктомии (4 одностороннее, 4 двухстороннее) в период с 2015 по 2018 гг. С целью создания костной опоры съемного протеза, 5 пациентам установлены внутрикостные винтовые скуловые имплантаты (I — группа), 3 пациентам накостные индивидуальные имплантаты изготовленные методом 3D печати (II — группа). Средний период наблюдения за пациентами составил 12 месяцев.

#### Клинические примеры

#### Клинический пример №1

Пациенту Б. 34 года с диагнозом саркома верхней челюсти справа IIB стадии сT2NOMO, G3. На втором этапе лечения после 4-х курсов полихимиотерапии выполнена операция в объеме: блоковой резекции верхней челюсти справа. В блок удаляемых тканей вошли фрагмент верхней челюсти с альвеолярным и небным отростком, с участками скуловой кости, крыльев клиновидной кости справа и прилежащими мягкими тканями (Рис. 1).

Далее выполнена одномоментная установка двух скуловых имплантатов (Zygoma 4,0 x 30 мм 45 градусов) в оставшейся фрагмент тела скуловой кости, для создания опоры для пластиночного протеза верхней челюсти. Для обеспечения дополнительной точки опоры протеза в лунку удаленного 11 зуба установлен имплантат 4,0 x 10 мм с внешним шестигранным соединением. В послеоперационном периоде на основе силиконового слепка, изготовлена рабочая гипсовая модель верхней челюсти. С помощью восковых шаблонов смоделирован протез - обтуратор, и опорная балочная конструкция. После того, как изготовлены конструкции протеза, опорная балка фиксирована к имплантатам, припасован протез – обтуратор (Рис. 2).

У вышеописанного пациента удалось в одну операцию выполнить резекцию верхней челюсти и установить 3 внутрикостных имплантата для опоры протеза-обтуратора. Это позволило значительно сократить сроки реабилитации и быстро вернуть пациенту возможность нормально жевать, глотать, говорить, а также обеспечить хороший эстетический результат. Общий период лечения и реабилитации составил 1 месяц.

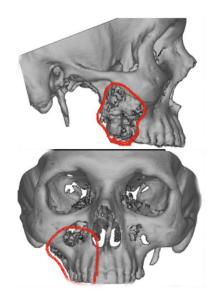


Рис. 1. 3-D модель лицевого отдела черепа с предоперационной разметкой и планирование объема резекции









Клинический пример №2
Пациенту М. 33 года с диагнозом аденокистозный рак малой слюнной железы твердого неба IVA ст. сТ4аN1M0 выполнена радикальная операция в объеме: блоковой резекции верхней челюсти, радикальная модифицированная лимфаденэктомия на шеи справа, с одномоментным протезированием верхней челюсти индивидуальным эндопро-

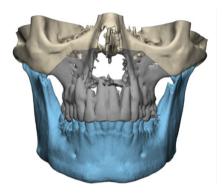
До операции объем резекции

был смоделирован при помощи 3-matic CAD design и выбран оптимальный вариант реконструкции с помощью создания индивидуального эндопротеза (Рис. 3, 4). Для создания костной опоры пластиночного протеза верхней челюсти выполнена установка индивидуального эндопротеза верхней челюсти

за, протез - обтуратор припасован

У вышеописанного пациента удалось в одну операцию выполнить резекцию верхней челюсти и уста-

Рис. 2. Вид полости рта после фиксирования опорной балочной конструкции к скуловым имплантатам и припасовки протеза — обтуратора



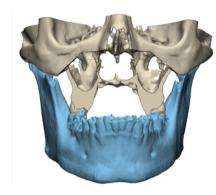


Рис. 3. 3-D модель лицевого отдела черепа с предоперационной разметкой и планирование объема резекции

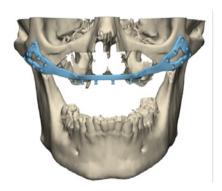
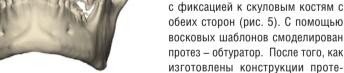




Рис. 4. 3-D модель лицевого отдела черепа после смоделированного резекционного этапа с фиксацией индивидуального эндопротеза



(Рис. 6).

тезом.

новить индивидуальный эндопротез для опоры протеза-обтуратора. Это позволило значительно сократить сроки реабилитации и быстро вернуть пациенту возможность нормально жевать, глотать, говорить, а также обеспечить хороший эстетический результат. Общий период лечения и реабилитации составил 1,5 месяца.

Результаты: Окклюзиометрия сопоставима в обеих группах, индекс гигиены сопоставим в обеих группах. Жевательная эффективность оценивалась по Христенсену в модификации С.Е. Гельмана, сопоставима в обеих группах. Оценка качества речи была проведена методами аудиторского и спектрального анализов, сопоставима в обеих группах. Оценку субъективного состояния проводили с использованием визуально-аналоговых шкал для показателей: боль в области установленных имплантатов, диета, дееспособность. По всем параметрам улучшение в обоих группах.

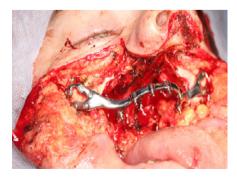


Рис. 5. Вид операционной раны после резекционного этапа и установки индивидуального эндопротеза верхней челюсти







Рис. 6. А – вид полости рта после припасовки протеза – обтуратора, В – послеоперационная контрольная ортопантонограмма пациента М.

**Заключение:** Использование индивидуальных скуловых имплантатов «накостоного типа» изготавливаемых методом 3D-печати – предсказуемый метод хирургического лечения, направленный на улучшение фиксации съемного протеза у онкологических пациентов.

#### ЛИТЕРАТУРА

- 1. Runyan C.M., Sharma V., Staffenberg D.A., et al.Jaw in a Day: State of the Art in Maxillary Reconstruction. J Craniofac Surg. 2016;27(8):2101-2104. doi: 10.1097/SCS.000000000003139.
- 2. Peng X., Mao C., Yu G.Y., Guo C.B., Huang M.X., Zhang Y. Maxillary reconstruction with the free fibula flap. Plast Reconstr Surg. 2005;115(6):1562-9. doi: 10.1097/01.prs.0000160691.63029.74. PMID: 15861059.
- 3. Levine J.P., Bae J.S., Soares M., Brecht L.E., et al. Jaw in a day: total maxillofacial reconstruction using digital technology. Plast Reconstr Surg. 2013;131(6):1386-1391. doi: 10.1097/PRS.0b013e31828bd8d0. PMID: 23714799.
- 4. Епифанов С.А., Поляков А.П., Мордовский А.В. и др. Удаление опухоли верхней челюсти с одномоментной установкой внутрикостных скуловых имплантатов. Опухоли головы и шеи. 2019;9(2):88–94. DOI: 10.17650/2222-1468-2019-9-2-88-94

## Использование торакодорзального лоскута в лечении стерномедиастинитов, как осложнений после кардиохирургических операций

Р.Т. Адамян, Э.Р. Чарчян, А.А. Скворцов, О.Н. Алешина, М.Т. Даштоян ФГБНУ «Российский научный центр хирургии им. акад. Б. В. Петровского», Москва, Россия

Введение. Общеизвестно, что одним из наиболее распространенных хирургических доступов, при выполнении кардиохирургических операций является срединная стернотомия.[1] Инфекционные и гнойно-некротические медиастиниты (Рис. 1) после кардиохирургических операций представляют собой хоть и нечастую, но очень серьезную проблему. Общая распространен-ность таких осложнений, по разным источникам, может варьировать от 0.4% до 5.1%., а летальность от 14% до 47% [2]. РНЦХ является многопрофильным центром с превалированием кардиохирургии, имеющим в своем составе практически все хирургические службы, в том числе и отделение реконструктивной и пластической хирургии. Мы считаем, что лечение стерномедиастенитов является комплексной задачей и решается на стыке разных специальностей, в том числе и с привлечением методик пластической хирургии.

**Материалы и методы.** Мы располагаем опытом лечения трех пациентов с послеоперационными стерномедиастинитоми, возникшие как осложнения после различных кардиохирургических операций, как правило, высокой степени сложности. В структуре комплексного лечения стерномедиастинитов были использованы традиционные перевязки с использованием различных антисептиков, применялись методы дооперационной вакуумной аспирационной терапии [3, 4] В комплекс хирургического лечения входило налаживания систем интраоперационнго и послеоперационного промывания ран (в режиме постоянного и периодического характера) [5, 6]. Зачастую в составе комплексного лечения учавстовали общие хирурги и использовался большой сальник [3–5].

Методы пластической хирургии привлекались на заключительном этапе лечения стерномедиастинитов. Были использованы мышечный или кожно-мышечный лоскут на основе широчайшей мышцы спины (ШМС).

Размер и конфигурацию кожного компонента торакодорзального лоскута (ТДЛ), мы формировали в привязке с геометрией раневого дефекта у конкретного пациента. Однако всегда ориентировались на топографию кожных перфорантных сосудов тора-



кодорзальной зоны. Кроме того кожный компонент забирали с учетом возможности эстетического закрытия донорской раны. В одном из этих трех случаев кожный компонент не понадобился.

Благоприятное анатомическое и антропометрическое расположение ТДЛ позволяет его эффективное использование в виде ротации на сосудистой ножке (торакодорзальная артерия с комитантными венами).

Торакодорзальный лоскут имеет ряд общеизвестных благоприятных свойств эффективных для лечения инфицированных ран.

- 1. Отдаленно располагаемый, изолированный источник хорошего кровоснабжения.
- 2. Стабильность анатомического наличия и расположения торако-дорзальных сосудов.
- 3. Возможность использования большого по площади и надежного по васкуляризации мышечного и кожного компонентов лоскута.
- 4. Возможность тампонирования глубоких ран грудной клетки (ШМС) и одномоментного замещения дефицита покровных тканей данной зоны кожным кровоснабжаемым фрагментом ТДЛ.

**Результаты.** За время послеоперационного наблюдения у всех трех пациентов заживление ран происходило первыичным натяжением. Повторного инфицирования ран не было выявлено. Все пациенты были выписаны в удовлетворительном состоянии.

**Выводы.** Наш опыт комплексного лечения медиастинитов показал большую эффективность включения в лечебный процесс методов пластической и реконструктивной хирургии. Использование ТДЛ является надежным и значимым аргументов для столь сложных пациентов и в ряде случаев может оказаться решающим фактором склоняющим чашу весов в сторону их выздоровления. В тех же ситуциях когда в ране присутствуют синтетические материалы, ранее использованные кардиоваскулярными хирургами (сосудистые протезы и др), без использования привнесением в зону воспаления хорошо кровоснабжаемых тканей, лечение является бесперспективным.

- 1. Spindler N., Etz C.D., Misfeld M., Josten C., Mohr F.W., Langer S. Omentum flap as a salvage procedure in deep sternal wound infection. Ther. Clin. Risk. Manag. 2017;13:1077–1083.
- 2. Coselli J.S., Crawford E.S., Williams T.W., Bradshaw W., Wiemer D.R., Harris R.L., Safi H.J. Treatment of postoperative infection of ascending aorta and transverse aortic arch, including use of viable omentum and muscle flaps. Ann. Thorac. Surg. 1990;50:868–881.
- 3. Lee A.B. Jr., Schimert G., Shaktin S., Seigel J.H. Total excision of the sternum and thoracic pedicle transposition of the greater omentum; useful strategems in managing severe mediastinal infection following open heart surgery. Surgery. 1976;80(4):433–436.
- 4. Serry C., Bleck P.C., Hunter J.A. Sternal wound complication: Management and results. J Thorac. Cardiovasc. Surg. 1980;80(6):861–866.
- 5. Choukairi F., Ring J., Thekkudan J. et al. Management of sternal wound dehiscence. Wounds. 2011;7:99-105.



#### СБОРНИК ТЕЗИСОВ

#### МАТЕРИАЛЫ IX МЕЖДУНАРОДНОГО МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КОНГРЕССА ПО ЗАБОЛЕВАНИЯМ ОРГАНОВ ГОЛОВЫ И ШЕИ

MOCKBA, 24-26 MAЯ 2021

#### VII МЕМОРИАЛЬНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ ПО ПЛАСТИЧЕСКОЙ ХИРУРГИИ ПАМЯТИ АКАДЕМИКА Н.О. МИЛАНОВА «АКТУАЛЬНЫЕ **ВОПРОСЫ МИКРОХИРУРГИИ»**

МОСКВА, 26-27 ФЕВРАЛЯ 2021

Бум. офсет. 205х290 Гарнитура HeliosC. Печать офсетная. Тираж 1000 экз.

Москва, ул. Речников, д. 21, стр. 7, «Лакшери Принт», телефон: +7 (495) 775-91-60 www.headneckfdr.ru

