

© Team of authors, 2025 / © Коллектив авторов, 2025

3.1.3. Otorhinolaryngology, 3.1.2. Maxillofacial surgery / 3.1.3. Оториноларингология, 3.1.2. Челюстно-лицевая хирургия

## Analysis of quality of life assessment tools for patients with nasal septal perforation: prospects for cross-cultural adaptation and validation of the SEPEQoL questionnaire

Yu.A. Khodakova<sup>1</sup>, Yu.D. Savinkina<sup>2</sup>, Zh.T. Mokoyan<sup>1</sup>, S.A. Gorbunov<sup>3</sup>,  
V.M. Svistushkin<sup>1</sup>, Yu.Yu. Rusetsky<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Department of Ear, Throat and Nose Diseases, FSAEI HE The First Sechenov Moscow State Medical University under Ministry of Health of the Russian Federation (Sechenov University), Moscow, Russia

<sup>2</sup>N.V. Sklifosovsky Institute of Clinical Medicine, FSAEI HE The First Sechenov Moscow State Medical University under Ministry of Health of the Russian Federation (Sechenov University), Moscow, Russia

<sup>3</sup>Department of Otorhinolaryngology, FSBI APE Central State Medical Academy of the Department of Presidential Affairs of the Russian Federation, Moscow, Russia

Contacts: Yulia Aleksandrovna Khodakova – e-mail: khodakova-y@mail.ru

## Анализ инструментов оценки качества жизни пациентов с перфорацией перегородки носа: перспективы кросс-культурной адаптации и валидации опросника SEPEQoL

Ю.А. Ходакова<sup>1</sup>, Ю.Д. Савинкина<sup>2</sup>, Ж.Т. Мокоян<sup>1</sup>, С.А. Горбунов<sup>3</sup>,  
В.М. Свистушкин<sup>1</sup>, Ю.Ю. Русецкий<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Кафедра болезней уха, горла и носа ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава РФ (Сеченовский Университет), Москва, Россия

<sup>2</sup>Институт клинической медицины им. Н.В. Склифосовского ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава РФ (Сеченовский Университет), Москва, Россия

<sup>3</sup>Кафедра оториноларингологии ФГБУ ДПО Центральная государственная медицинская академия Управления делами Президента РФ, Москва, Россия

Контакты: Ходакова Юлия Александровна – e-mail: khodakova-y@mail.ru

### 鼻中隔穿孔患者生活质量评估工具分析：

### 鼻中隔穿孔患者生活质量问卷（SEPEQoL）跨文化适应与验证的前景

Yu.A. Khodakova<sup>1</sup>, Yu.D. Savinkina<sup>2</sup>, Zh.T. Mokoyan<sup>1</sup>, S.A. Gorbunov<sup>3</sup>,  
V.M. Svistushkin<sup>1</sup>, Yu.Yu. Rusetsky<sup>3</sup>

<sup>1</sup>俄罗斯联邦卫生部下属第一谢切诺夫莫斯科国立医科大学耳鼻喉、鼻疾病科，莫斯科，俄罗斯

<sup>2</sup>俄罗斯联邦卫生部下属第一谢切诺夫莫斯科国立医科大学 N.V. 斯克利福索夫斯基临床医学研究所，莫斯科，俄罗斯

<sup>3</sup>俄罗斯联邦总统事务部联邦国家预算资助机构中央国立医学研究院耳鼻喉科，莫斯科，俄罗斯

联系方式: Yulia Aleksandrovna Khodakova – 邮箱: khodakova-y@mail.ru

Nasal septal perforation (NSP) is a condition characterized by the formation of a through-hole in the nasal septum. This disrupts the normal aerodynamics of nasal breathing, leading to a wide range of unpleasant symptoms, including dryness of the nasal mucosa, crust formation, recurrent nosebleeds, nasal congestion, and wheezing. In some cases, patients experience significant discomfort that negatively impacts their quality of life, especially when the perforation is large. The causes of NSP can be diverse. Most commonly, the condition is iatrogenic, occurring after surgical interventions on the nasal septum (such as septoplasty or turbinate reduction). Traumatic injuries also contribute significantly. Additionally, autoimmune diseases (e.g., granulomatosis with polyangiitis), prolonged use of decongestant nasal drops and corticosteroids, exposure to toxic substances (such as cocaine inhalation), and chronic inflammatory processes can lead to NSP. Surgical treatment remains the primary method for closing a septal perforation. Modern techniques include the use of vascularized local flaps, grafts made from various biomaterials, and minimally invasive endoscopic procedures. However, surgical repair remains a challenging task, requiring precision, consideration of individual anatomical features, and sufficient tissue vascularization to ensure successful closure. Since NSP significantly affects patients' quality of life, reliable tools for its assessment are crucial. Previously, general questionnaires such as the SNOT-22 were used, but they failed to reflect the specific issues associated with septal perforation. Recently, specialized scales have been developed, including the NOSE-Perf and SEPEQoL questionnaires. The latter, created in 2024, evaluates both the functional and aesthetic aspects of the condition. To adapt SEPEQoL for Russian-speaking patients, a cross-cultural adaptation process was conducted. This included forward and backward translation, expert review, cognitive debriefing, and pilot testing with patients. The next step involves validation of the questionnaire, which will enable its widespread use in clinical practice for assessing patients' condition and the effectiveness of various treatment methods.

**Keywords:** questionnaire, nasal septal perforation, quality of life



瓣、由各种生物材料制成的移植物以及微创内镜手术。然而，手术修复仍然是一项具有挑战性的任务，需要精确操作，考虑个体解剖特征，并保证足够的组织血管化以确保成功闭合穿孔。由于鼻中隔穿孔对患者的生活质量影响显著，可靠的评估工具至关重要。此前，曾使用如 SNOT-22 等一般性问卷，但这些问卷无法反映与鼻中隔穿孔相关的特定问题。最近，已经开发出专门的量表，包括 NOSE-Perf 和 SEPEQoL 问卷。后者创建于 2024 年，能够评估该病症的功能和美学方面。为了使 SEPEQoL 适用于说俄语的患者，已经开展了跨文化适应过程。这包括正向和反向翻译、专家评审、认知汇报以及对患者的预试验。下一步将对该问卷进行验证，这将使其能够在临床实践中广泛用于评估患者的病情以及各种治疗方法的有效性。

关键词: 问卷; 鼻中隔穿孔; 生活质量

利益冲突声明: 作者声明不存在利益冲突。

资助声明: 本研究未获得任何资助支持。

引用格式: Khodakova Yu.A., Savinkina Yu.D., Mokoyan Zh.T., Gorbunov S.A., Svistushkin V.M., Rusetsky Yu.Yu. Analysis of quality of life assessment tools for patients with nasal septal perforation: prospects for cross-cultural adaptation and validation of the SEPEQoL questionnaire. *Head and neck. Russian Journal*. 2025;13(2):149–155

Doi: 10.25792/HN.2025.13.2.149-155

作者声明: 作者对所提供数据的原创性及插图 (表格、图片、患者照片) 的发表合法性负责。

## Введение

Перфорация перегородки носа (ППН) – патологическое состояние, характеризующееся сквозным дефектом перегородки носа и патологическим сообщением между двумя полостями носа. Распространенность ППН в общей популяции, по данным различных источников, составляет около 1,0–2,1% [1]. Наиболее часто перфорации локализованы в передних отделах перегородки носа (92%), реже встречаются перфорации, расположенные в задних отделах [18, 19].

К основным жалобам пациентов с ППН можно отнести сухость в носу и образование корок, кровотечение из гипертрофированной (воспалительные грануляции) или атрофированной слизистой оболочки по краю перфорации, дискомфорт, ощущение неприятного запаха в носу, выделения из носа. Клинические проявления вызваны нарушением ламинарного потока воздуха в полости носа и отсутствием здоровой слизистой оболочки в передних отделах перегородки носа, призванной согревать и увлажнять вдыхаемый воздух. Перфорации небольших размеров часто вызывают свист при дыхании. Большие ППН, особенно с большим вертикальным размером, могут приводить к западению спинки носа и деформации наружного носа [20, 21].

Согласно результатам исследования А. Edo и соавт., наличие симптоматических ППН оказывает негативное влияние на качество жизни (КЖ), сопоставимое с влиянием полипозного риносинусита [22]. Авторы статьи отмечают, что в группе пациентов с ППН отмечены более выраженное нарушение сна, психоэмоциональные расстройства и снижение работоспособности по сравнению с группой пациентов с полипозным риносинуситом. Также авторы подчеркивают необходимость дополнительных исследований с использованием специальных опросников.

## Оценка КЖ

КЖ – интегральная характеристика физического, психологического, эмоционального и социального функционирования человека, основанная на его субъективном восприятии [23].

КЖ, связанное со здоровьем (Health Related Quality of Life) представляет собой оценку того, как на благополучие человека с течением времени может повлиять болезнь, инвалидность или иное патологическое состояние [24]. Анализ КЖ, связанного со здоровьем, предполагает оценку аспектов заболевания, которые не являются строго клиническими, но связаны с повседневной жизнью пациента и тем, как на него влияет та или иная патология. В настоящее время для оценки КЖ в качестве измерительных приборов используются опросники, визуальные шкалы и системы оценок. Эти инструменты делятся на 2 группы: общие и специальные [25]. Первые применяются для исследований в широкой популяции и позволяют сравнивать различные группы. Специальные опросники предназначены для детальной оценки конкретных заболеваний или симптомов в определенной популяции, благодаря чему являются более точными и универсальными инструментами [26].

## Анализ используемых инструментов для оценки КЖ у пациентов с ППН

Несмотря на повышенный интерес к хирургическому закрытию ППН, лишь немногие исследования анализируют данные о симптомах пациентов с использованием специальных инструментов для оценки КЖ. Так, авторы систематического обзора литературы, опубликованного в конце 2022 г., сообщают лишь о 7 работах в которых проводилась оценка КЖ пациентов [8].

Среди неспецифических шкал в исследованиях использовалась анкета Глазго (шкала GBI), разработанная в 1996 г. К. Robinson и соавт. специально для оценки результатов оториноларингологических операций. [27] Помимо того, что данный опросник является общим, отсутствие необходимости предоперационного тестирования лишает исследователей информации об исходных показателях КЖ пациентов, что является существенным ограничением для использования данного инструмента для оценки КЖ у пациентов с ППН.

Во всем мире для оценки КЖ пациентов с воспалительными заболеваниями носа и околоносовых пазух широко используется

опросник SNOT-22 (Sinonasal Outcome Test 22), разработанный для больных хроническим риносинуситом, включая полипозный [28–32]. Чаще всего в опубликованных исследованиях, посвященных анализу эффективности закрытия ППН, использовался именно опросник SNOT-22. Данный опросник, изначально разработанный для оценки КЖ пациентов с хроническим синуситом, позднее был валидирован для использования у пациентов с аллергическим ринитом, а также с гранулематозом и полиангитом. Несомненным преимуществом этого опросника является наличие валидированной русскоязычной версии опросника, опубликованной в 2020 г. Однако данный опросник не содержит специфичных для ППН симптомов.

Таким образом, несмотря на то что данный опросник охватывает большой спектр синоназальной патологии, существует необходимость в разработке более специфичного опросника, который включал бы в себя такие симптомы, как образование корок в носу, носовые кровотечения, свист при носовом дыхании

Первый специфический опросник NOSE-Perf для оценки КЖ пациентов с ППН был разработан в 2021 г. [33]. Данный опросник, разработанный на основе опросника NOSE, состоит из 12 пунктов, соответствующих характерным жалобам пациентов с ППН, включая свист при носовом дыхании, образование корок в носу. В настоящее время в мире валидированы только испанская и португальская версии данного опросника [34, 35]. До недавнего времени опросник NOSE-Perf был единственным специфическим инструментом для оценки КЖ пациентов с ППН.

В 2024 г. группой испанских авторов был разработан опросник SEPEQoL (Septal Perforation Quality of Life), который состоит из 12 пунктов, однако качественно отличается от предыдущего аналога. Данный опросник в отличие от опросника NOSE-Perf учитывает наличие эстетической деформации носа и уточняет характер выделений из носа. Согласно результатам сравнительного исследования, проведенного разработчиками, опросник SEPEQoL показал хорошую надежность. Внутренняя согласованность была отличной:  $\alpha$ -Кронбаха составил 0,90 для всей выборки и 0,78 для пациентов с ППН. Корреляция между показателями по каждому пункту опросника SEPEQoL была адекватной, в то время как в исследовании, посвященном валидации опросника NOSE-Perf, авторы не приводят этих данных [36, 37]. Воспроизводимость данного опросника, оцененная методом «тест-ретест», подтвердила его отличную воспроизводимость, сравнимую со шкалой NOSE-Perf. Также в исследование по валидации опросника SEPEQoL включалась оценка КЖ до и после хирургического лечения. В первоначальном исследовании по валидации NOSE-Perf оценка КЖ после хирургического закрытия ППН не проводилась.

Таким образом, главное преимущество SEPEQoL заключалось в том, что это единственный валидированный опросник, который позволяет оценить изменения КЖ, что является важным фактором при оценке результатов после операции [36, 37]. Применение опросника SEPEQoL в русскоязычной популяции возможно только при проведении процесса полноценной кросс-культурной адаптации и валидации [38].

## Перспектива валидации опросника SEPEQoL

Использование валидированной русскоязычной версии специфического опросника для оценки КЖ пациентов с ППН позволит более тщательно подходить к подбору тактики лечения, а также применять единую международную систему оценки результатов

лечения, что положительно скажется на научно-практической оториноларингологии.

В ежедневной клинической практике врачи могут сталкиваться с некоторыми сложностями, например с недостатком времени для проведения опроса, низкой приверженностью пациентов, связанной с объемными требованиями к сбору данных и сложными для понимания вопросами [39]. Авторы опросника SEPEQoL наиболее грамотно решили все эти проблемы, создав оптимальный опросник для оценки КЖ пациентов с ППН, который может использоваться как до операции, так и в послеоперационном периоде. Опросник SEPEQoL отличается лаконичностью, простотой и требует мало времени для заполнения благодаря использованию шкалы Лакерта для оценки каждого из 12 пунктов. Авторами опросника была проведена его оценка по критериям валидности, надежности и согласованности [22].

Опросник содержит 12 пунктов, каждый из которых соответствует определенному клиническому проявлению, связанному с наличием ППН. Каждый пункт оценивается респондентом в зависимости от степени влияния данного симптома на КЖ. Предлагаемая шкала оценки предполагает от 0 до 4 баллов, где 0 – «совсем не беспокоит», а 4 – «сильно беспокоит». Результат рассчитывается путем сложения баллов за отдельные вопросы и, следовательно, колеблется от 0 до 48 баллов. Согласно результатам сравнительного исследования, проведенного авторами оригинального опросника, в группе пациентов с ППН, которым было запланировано хирургическое лечение, среднее значение показателя до операции составляло  $25,16 \pm 1,65$  и статистически значимо отличалось от среднего значения ( $13,72 \pm 11,39$ ) спустя 6 месяцев после операции ( $P$ -value  $< 0,001$ ) [22].

## Перевод и кросс-культурная адаптация опросника SEPEQoL

Перед началом исследования мы получили официальное согласие разработчиков оригинального опросника SEPEQoL (рис. 1).

В соответствии с рекомендациями целевой группы ISPOR (Международное общество фармакоэкономики и исследований результатов), в рамках первого этапа исследования выполнены перевод и кросс-культурная адаптация опросника [40].

В рамках данного раздела исследования можно выделить следующие последовательные этапы:

1. Прямой перевод: Опросник был переведен на русский язык двумя независимыми ринохирургами, свободно владеющими английским языком.
2. Согласование: две версии были оценены комитетом из трех ринохирургов и согласованы в одну версию.
3. Обратный перевод. Из этой унифицированной версии обратный перевод на английский язык был выполнен носителем английского языка, который также свободно говорит по-русски.
4. Обзор и улучшение обратного перевода: версия обратного перевода сравнивалась с исходным опросником. Все выполненные переводы были обсуждены и проанализированы всеми участниками предыдущих этапов, в результате чего была создана предварительная русскоязычная версия опросника.
5. Когнитивный анализ: предварительная версия опросника была применена к репрезентативной группе из 10 пациентов с ППН. Каждый пациент отвечал на вопросы анкеты самостоятельно, а также оценивал ясность каждого пункта опросника в отдель-

Cuestionario SEPEQOL	No es un problema (0)	Problema muy leve (1)	Problema moderado (2)	Problema bastante serio (3)	Problema grave (4)	Total
1. Congestión nasal	6	13	16	34	27	2.66 ± 1.20
2. Obstrucción nasal	7	13	12	36	28	2.68 ± 1.24
3. Problemas para dormir	12	15	19	30	20	2.32 ± 1.31
4. Incapacidad para respirar por la nariz suficiente al realizar ejercicios físicos	12	13	19	27	25	2.42 ± 1.37
5. Costras nasales	10	12	11	25	38	2.72 ± 1.37
6. Silbidos nasales con la respiración	28	17	21	19	11	1.67 ± 1.38
7. Sangrado nasal	36	14	23	10	13	1.48 ± 1.43
8. Dolor o presión facial	34	11	26	18	7	1.51 ± 1.34
9. Alteraciones en el olfato	41	17	12	12	14	1.39 ± 1.50
10. Secreción nasal espesa	26	13	18	20	19	1.93 ± 1.50
11. Necesidad de sonarse la nariz	13	13	18	23	29	2.44 ± 1.40
12. Cambios estéticos en mi nariz	56	15	18	8	4	1.11 ± 1.51
<b>(a)</b> Total						25.16 ± 1.65

  

SEPEQOL questionnaire	Not a problem (0)	Very mild problem (1)	Moderate problem (2)	Fairly bad problem (3)	Severe problem (4)
1. Nasal congestion					
2. Nasal blockage or obstruction					
3. Trouble sleeping					
4. Unable to get enough air through my nose during exercise					
5. Nasal crusting					
6. Nose whistling					
7. Nose bleeding					
8. Headache or facial pain					
9. Smell dysfunction					
10. Thick nasal discharge					
11. Need to blow my nose					
12. Aesthetic changes in my nose					
<b>(b)</b> Total					

Рис. 1. Опросник для оценки КЖ при ППН (SEPEQOL)

(а) Версия на испанском языке. Полный опросник был распространен среди пациентов, участвовавших в исследовании. Подробно представлена общая оценка по каждому пункту у пациентов с ППН. (б) Адаптированная версия опросника SEPEQOL для англоговорящих.

Fig. 1. The SEPEQOL questionnaire for the assessment of QoL in NSP (SEPEQOL)

(a) Spanish version. The complete questionnaire was distributed to the patients participating in the study. The total score of each item in the NSP patients is presented in detail. (b) Adapted version of the SEPEQOL questionnaire for English speakers.

ном столбце, присваивая соответствующий балл каждому вопросу. Затем весь текст обсуждался с ринохирургом для проверки понимания пунктов опросника, ясности вопросов и возможных предложений по улучшению опросника.

6. Окончательная редакция и отчет о переводе и кросс-культурной адаптации.

Таким образом, нами подготовлена адаптированная переведенная версия опросника SEPEQOL (рис. 2).

Жалобы	Совсем не беспокоит 0	Незначительно беспокоит 1	Умеренно беспокоит 2	Значительно беспокоит 3	Очень сильно беспокоит 4	Вызывал ли ответ на этот вопрос затруднение (+ да; - нет)
1. Ощущение заложенности носа						
2. Затруднение дыхания через нос						
3. Нарушение сна						
4. Невозможность полноценного дыхания через нос при физических нагрузках						
5. Образование корок в носу						
6. Свист при дыхании носом						
7. Носовые кровотечения						
8. Головная/лицевая боль						
9. Нарушение обоняния						
10. Густые/вязкие выделения из носа						
11. Потребность в частом сморкании						
12. Эстетическая неудовлетворенность формой носа						

Рис. 2. Адаптированная русскоязычная версия опросника SEPEQoL

Fig. 2. Adapted Russian version of the SEPEQoL questionnaire

## Заключение

Для полноценного внедрения русскоязычной версии опросника SEPEQoL в клиническую практику, необходимо завершение валидации опросника. Процедура валидации включает оценку таких параметров, как внутренняя согласованность, ясность, надежность, дискриминантная валидность.

## ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

- Gold M., Boyack I., Caputo N., Pearlman A. Imaging prevalence of nasal septal perforation in an urban population. *Clin. Imaging*. 2017;43:80–2.
- Gravina A., Pai K.K., Shave S., et al. Endoscopic techniques for nasal septal perforation repair: a systematic review. *Ann. Otol. Rhinol. Laryngol.* 2022;132(5):527–35.
- Alobid I. Endoscopic closure of septal perforations. *Acta Otorrinolaringol. Esp.* 2018;69:165–74.
- Деменков В.Р. Новый вариант пластики перфорации носовой перегородки. *Матеріали Х з'їзду оториноларингологів України. Судак, 2005. С. 89–90.* [Demenkov V.R. A new variant of nasal septum perforation plastic surgery. *Materials of the X Congress of Otorhinolaryngologists of Ukraine. Sudak, 2005. Pp. 89-90.* (In Russ.)]
- Кассин В.Ю., Николаев М.П., и др. Экспериментально-клиническое обоснование использования биокерамики в ринохирургии. *Рос. ринология.* 1994;4(прил. 2.):83–4. [Kassin V.Yu., Nikolaev M.P., et al. *Experimental and clinical substantiation of bioceramics use in rhinosurgery. Ros. rhinologia.* 1994;4(supp. 2):83-4. (In Russ.)]
- Меланьин В.Д., Хоров О.Г., Аleshchik И.Ч. *Рос. ринология.* 1993;Прил. 1:33–4. [Melanin V.D., Khorov O.G., Aleshchik I.Ch. *Ros. rhinologia.* 1993; Supp. 1:33-4. (In Russ.)]
- Kridel R.W., Appling W.D., Wright W.K. *Arch. Oto-laryngol. Head Neck Surg.* 1986;112(2):168–72.
- Garaycochea Octavioa, Santamaria-Gadea, et al. State-of-the-art: septal perforation repair. *Curr. Opin. Otolaryngol. Head and Neck Surg.* 2023;31(1):11–6. Doi: 10.1097/MO0.0000000000000857.
- Goodman W.S., Strelzov V.V. *The Surgical Closure of Nasoseptal Perforations. Laryngoscope.* 1982;92:121–4.
- Ohlsén L. Closure of nasal septal perforation with a cutaneous flap and a perichondrocutaneous graft. *Ann. Plastic. Surg.* 1988;21:276–88.
- Khong G.C., Leong S.C. Correlation of sinonasal symptoms with the size and position of nasal septal perforations. *Laryngoscope.* 2020;130(12):E715–20. <https://doi.org/10.1002/lary.28415>.
- Leong S.C., Webb C.J. Sino-Nasal Outcome Test-22 quality-of-life patterns in patients presenting with nasal septal perforation. *Clin. Otolaryngol.* 2018;43(2):604–8 <https://doi.org/10.1111/coa.13031>.
- Bast F., Heimer A., Schrom T. Closure of Nasoseptal Defects: Postoperative Patient Satisfaction. *ORL. J. Otorhinolaryngol. Relat. Spec.* 2012;74(6):299–303. <https://doi.org/10.1159/000345499>.
- Туровский А.Б., Чумаков П.Л. Перфорация перегородки носа: вопросы этиологии, патогенеза и лечения. *Вестник оториноларингологии.* 2009;(1):54–7. [Turovsky A.B., Chumakov P.L. *Nasal septal perforation: issues of etiology, pathogenesis and treatment. Vestnik otorhinolaryngologii.* 2009;(1):54-7. (In Russ.)]
- Watson D., Barkdull G. Surgical management of the septal perforation. *Otolaryngol. Clin. North Am.* 2009;42(3):483–93. Doi: 10.1016/j.otc.2009.03.011.
- Lanier B., Kai G., Marple B., et al. Pathophysiology and progression of nasal septal perforation. *Ann. Allergy Asthma Immunol.* 2007;99:473–80.
- Fermin J.M., Bui R., McCoul E., et al. Surgical repair of nasal septal perforations: a systematic review and meta-analysis. *Int. Forum Allergy Rhinol.* 2022;129:1104–19.
- Leong S.C., Chen X.B., Lee H.P., et al. A review of the implications of computational fluid dynamic studies on nasal airflow and physiology. *II Rhinology.* 2010;48(2):139–45.
- Seiffert W. *Plastic surgery of the head and neck.* New York: Springer-Verlag 1964. 140 p.
- Paris J., Facon F., Thomassin J.M. Saddle nose surgery: long term aesthetic outcomes of support grafts. *Rev. Laryngol. Otol. Rhinol. (Bord).* 2006;127(1–2):37–40. Available at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16886528>.
- Zijderveld S.A., ten Bruggenkate C.M., van Den Bergh J.P.A., et al. Fractures of the iliac crest after split-thickness bone grafting for preprosthetic surgery: report of 3 cases and review of the literature. *Oral Maxillofac. Surg.* 2004;62(7):781–6. <https://doi.org/10.1016/j.joms.2003.12.018>.
- Alegre Edo B., Rojas-Lechuga M.J., Quer-Castells M., et al. Quality of Life in Symptomatic Septal Perforation. *Laryngoscope.* 2024;134(11):4480–7. Doi: 10.1002/lary.31557. [Epub 2024 Jun 8, Erratum in: *Laryngoscope*]. 2025;135(2):969. Doi: 10.1002/lary.31875. [PMID: 38850257].
- Новик А.А., Ионова Т.И. *Руководство по исследованию качества жизни в медицине.* 2-е издание. Под ред. акад. ПАМН Ю.Л. Шевченко. М., 2007. 320 с. [Novik A.A., Ionova T.I. *Guide to the study of quality of life in medicine.* 2nd edition. Edited by Acad. Yu.L. Shevchenko. M., 2007. 320 p. (In Russ.)]
- World health organization. *WHOQOL measuring quality of life. Programme on mental health. WHO/MSA/MNH/PSF/97.4.* Geneva: WHO; 1997.
- Русецкий Ю.Ю., Панасенко Е.И., Щеглов А.Н., Мороз С.Е. Анализ инструментов оценки результатов ринопластики. Перспективы валидации и культурно-языковой адаптации опросника ROE. *Рос. ринология.* 2022;30(2):86–92. <https://doi.org/10.17116/rostrino20223002186>. [Rusetsky Yu.Yu., Panasenko E.I., Shcheglov A.N., Moroz S.E. *Analysis of tools for assessing the results of rhinoplasty. Prospects for validation and cultural and linguistic adaptation of the ROE questionnaire. Russian Rhinology.* 2022;30(2):86-92. (In Russ.)]
- Wiebe S., Guyatt G., Weaver B., et al. Comparative responsiveness of generic and specific quality-of-life instruments. *J. Clin. Epidemiol.* 2003;56(1):52–60.
- Robinson K, Gatehouse S., Browning G.G. Measuring patient benefit from otorhinolaryngological surgery and therapy. *Ann. Otol. Rhinol. Laryngol.* 1996;105(6):415–22. <https://doi.org/10.1177/000348949610500601>.
- Nelson E.C., Eftimovska E., Lind C., et al. Patient reported outcome measures in practice. *BMJ.* 2015;350:G7818.
- Hoehle L.P., Phillips K.M., Bergmark R.W., et al. Symptoms of chronic rhinosinusitis differentially impact general health-related quality of life. *Rhinology.* 2016;54:316–22.
- Schneider S., Campion N.J., Villazala-Merino S., et al. Associations between the quality of life and nasal polyp size in patients suffering from chronic rhinosinusitis without nasal polyps, with nasal polyps or aspirin-exacerbated respiratory disease. *J. Clin. Med.* 2020;9(4):925.
- Garaycochea O., Rojas-Lechuga M.J., Alobid I., et al. Quality of life and chronic rhinosinusitis with nasal polyposis. Importance of the SNOT-22 questionnaire. *Rev. Rinol.* 2022;22(1):4–013.
- Hopkins C., Gillett S., Slack R., et al. Psychometric validity of the 22-item Sinonasal outcome test. *Clin. Otolaryngol.* 2009;34:447–54.
- Taylor C.M., et al. “Presenting Symptomatology for Patients With Nasal Septal Perforation: Application of the NOSE-Perf Scale.” *The Laryngoscope* vol. 2023;133(6):1315–20. Doi: 10.1002/lary.30299.
- Lechuga M.J., Alobid I. Adaptation and validation of the Spanish version of NOSE-Perf questionnaire for septal perforations. *Acta Otorrinolaringol. Esp. (Engl Ed).* 2024;75(4):231–7. Doi: 10.1016/j.oteng.2024.01.012. [Epub 2024 Mar 2, PMID: 38432615].
- Gazmenga F.P., Toro M.D.C., Lau F., et al. Translation, cultural adaptation, and validation of the NOSE-Perf scale to Brazilian Portuguese. *Brazil. J. Otorhinolaryngol.* 2024;90(5):101442. <https://doi.org/10.1016/j.bjorl.2024.101442>.

36. Taylor C.M., Bansberg S.F., Marino M.J. Assessing Patient Symptoms Due to Nasal Septal Perforation: Development and Validation of the NOSE-Perf Scale. *Otolaryngol. Head Neck Surg.* 2021;165(5):739–44. <https://doi.org/10.1177/0194599821992010>.
37. Arana-Fernández B., et al. “Septal Perforation Quality of Life questionnaire (SEPEQOL): validation of a new instrument to assess patients undergoing endoscopic repair of a nasal septal perforation”. *Head Face Med.* 2024;20(1):46. Doi: 10.1186/s13005-024-00451-z.
38. Wild D., Diane W., et al. “Principles of Good Practice for the Translation and Cultural Adaptation Process for Patient-Reported Outcomes (PRO) Measures: report of the ISPOR Task Force for Translation and Cultural Adaptation.” *Value in health: J. Int. Soc. Pharmacoeconom. Outcomes Res.* 2005;8(2):94–104. Doi: 10.1111/j.1524-4733.2005.04054.x.
39. Isenberg SF, Rosenfeld RM. Problems and pitfalls in community-based outcomes research. *Otolaryngol. Head Neck Surg.* 1997;116(6 Pt. 1):662–5.
40. Guillemín F., Bombardier C., Beaton D. Cross-cultural adaptation of health-related quality of life measures: literature review and proposed guidelines. *J. Clin. Epidemiol.* 1993;46(12):1417–32.

Поступила 11.03.2025

Получены положительные рецензии 20.03.25

Принята в печать 24.03.25

Received 11.03.2025

Positive reviews received 20.03.25

Accepted 24.03.25

**Вклад авторов.** Ю.А. Ходакова, Ю.Д. Савинкина, Ж.Т. Мокоян, С.А. Горбунов, Ю.Ю. Русецкий — концепция статьи и написание текста. Ю.А. Ходакова, Ю.Д. Савинкина, Ю.Ю. Русецкий, С.А. Горбунов — сбор и обработка материала. Ю.А. Ходакова — обзор литературы. Ю.А. Ходакова, Ж.Т. Мокоян — перевод на английский язык и анализ материала. В.М. Свистушкин — редактирование и утверждение окончательного варианта статьи.

**Contribution of the authors.** Yu.A. Khodakova, Yu.D. Savinkina, Zh.T. Mokoyan, S.A. Gorbunov, Yu.Yu. Rusetsky — concept of the article and manuscript writing. Yu.A. Khodakova, Yu.D. Savinkina, Yu.Yu. Rusetsky, S.A. Gorbunov — collection and processing of material. Yu.A. Khodakova — literature review. Yu.A. Khodakova, Zh.T. Mokoyan — translation into English and the material analysis. V.M. Svistushkin — editing and approval of the final version of the manuscript.

### Информация об авторах:

Ходакова Юлия Александровна — ординатор кафедры болезней уха, горла и носа ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава РФ (Сеченовский Университет). Адрес: 119048 Москва, ул. Трубецкая, д. 8, стр. 2; тел.: +7 (903) 587-65-46; e-mail: khodakova-y@mail.ru. ORCID: 0009-0004-4691-9589.

Савинкина Юлия Дмитриевна — студентка Института клинической медицины им. Н.В. Склифосовского ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава РФ (Сеченовский Университет). Адрес: 119048 Москва, ул. Трубецкая, д. 8, стр. 2; тел.: +7 (920) 486-66-30; e-mail: Savi.julia@mail.ru. ORCID: 0009-0008-9150-1594.

Мокоян Жанна Тиграновна — к.м.н., ассистентка кафедры болезней уха, горла и носа ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава РФ

(Сеченовский Университет). Адрес: 119048 Москва, ул. Трубецкая, д. 8, стр. 2; тел.: +7 (915) 366-16-64; e-mail: mokoyan\_zh\_r@staff.sechenov.ru. ORCID: 0000-0001-6537-0510.

Горбунов Сергей Александрович — к.м.н., доцент кафедры оториноларингологии ФГБУ ДПО Центральная государственная медицинская академия Управления делами Президента РФ. Адрес: 121359 Маршала Тимошенко д.19, с.1А; тел.: +7 (926) 763-68-58; e-mail: gorbunov.ent@gmail.com. ORCID: 0000-0002-8190-0531

Свистушкин Валерий Михайлович — д.м.н., профессор, заведующий кафедрой болезней уха, горла и носа ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава РФ (Сеченовский Университет). Адрес: 119048 Москва, ул. Трубецкая, д. 8, стр. 2; тел.: +7 (916) 677-96-09; e-mail: svvm3@yandex.ru. ORCID: 0000-0001-7414-1293

Русецкий Юрий Юрьевич — д.м.н., профессор, заведующий кафедрой оториноларингологии Центральная государственная медицинская академия Управления делами Президента РФ. Адрес: 121359 Москва, ул. Маршала Тимошенко д.19, с.1А; тел.: +7 (909) 929-62-29; e-mail: rusetski@inbox.ru. ORCID: 0000-0001-5574-8292.

### Information about the authors:

Yulia Aleksandrovna Khodakova — Resident of the Department of Ear, Throat and Nose Diseases, FSAEI HE The First Sechenov Moscow State Medical University under Ministry of Health of the Russian Federation (Sechenov University). Address: 8 Trubetskaya st., bldg. 2, 119048 Moscow; tel: +7 (903) 587-65-46; e-mail: khodakova-y@mail.ru. ORCID: 0009-0004-4691-9589.

Yulia Dmitrievna Savinkina — Medical Student of the N.V. Sklifosovsky Institute of Clinical Medicine, FSAEI HE The First Sechenov Moscow State Medical University under Ministry of Health of the Russian Federation (Sechenov University). Address: 8 Trubetskaya st., bldg. 2, 119048 Moscow; tel: +7 (920) 486-66-30; e-mail: Savi.julia@mail.ru. ORCID: 0009-0008-9150-1594.

Zhanna Tigranovna Mokoyan — Candidate of Medical Sciences, Assistant of the Department of Ear, Throat and Nose Diseases, FSAEI HE The First Sechenov Moscow State Medical University under Ministry of Health of the Russian Federation (Sechenov University). Address: 8 Trubetskaya st., bldg. 2, 119048 Moscow; tel: +7 (915) 366-16-64; e-mail: mokoyan\_zh\_r@staff.sechenov.ru. ORCID: 0000-0001-6537-0510.

Sergey Alexandrovich Gorbunov — Candidate of Medical Sciences, Associate Professor of the Department of Otorhinolaryngology, FSBI APE Central State Medical Academy of the Department of Presidential Affairs of the Russian Federation. Address: 19 Marshala Timoshenko str., bldg. 1A, 121359 Moscow; tel: +7 (926) 763-68-58; e-mail: gorbunov.ent@gmail.com. ORCID: 0000-0002-8190-0531

Valeriy Mikhailovich Svistushkin — Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of the Department of Ear, Throat and Nose Diseases, FSAEI HE The First Sechenov Moscow State Medical University under Ministry of Health of the Russian Federation (Sechenov University). Address: 8 Trubetskaya st., bldg. 2, 119048 Moscow; tel: +7 (916) 677-96-09; e-mail: svvm3@yandex.ru. ORCID: 0000-0001-7414-1293

Yuri Yurievich Rusetsky — Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of the Department of Otorhinolaryngology, FSBI APE Central State Medical Academy of the Department of Presidential Affairs of the Russian Federation. Address: 19 Marshala Timoshenko str., bldg. 1A, 121359 Moscow; tel: +7 (909) 929-62-29; e-mail: rusetski@inbox.ru. ORCID: 0000-0001-5574-8292.