

КОРРЕКЦИЯ СЕДЛОВИДНОЙ ДЕФОРМАЦИИ СПИНКИ НОСА
АУТО- РЕБЕРНО-ХРЯЩЕВЫМ ТРАНСПЛАНТАТОМК.В. Клименко, К.В. Артамонова, Н.Т. Гришина
ООО «Клиника реконструктивной хирургии Revitalife», Москва, Россия.

АННОТАЦИЯ

Введение. Эстетическая и функциональная хирургия носа с каждым годом становится все более популярной и востребованной, в связи с этим возрастает количество послеоперационных осложнений, а также возрастает высокое требование пациентов к качеству выполняемых риноопераций. Самой важной проблемой пациентов, перенесших первичную септоринопластику, являются осложнения, развившиеся в раннем послеоперационном периоде или в позднем послеоперационном периоде, дефицит костной или хрящевой ткани спинки носа, векторная деформация кончика носа. Для локального устранения дефицита объема тканей спинки носа (седловидной деформации) используют измельченный или фрагментированно ламельный реберно-хрящевой аутоотрансплантат на усмотрение оперирующего хирурга, в зависимости от методики, которой он владеет. Используют также свободный ушной хрящевой аутоотрансплантат для укрепления и стабилизации конструкции купольного отдела кончика носа, а также для стабилизации и укрепления каудального отдела носовой перегородки. В большинстве методов восполнения дефицита объема костно-хрящевого отдела спинки носа после первичной неудачной ринопластики или иных посттравматических деформаций используют костно-хрящевой цельноламельный аутоотрансплантат, которого не всегда достаточно по длине, толщине и высоте. Наиболее эффективным и прогнозируемым способом коррекции дефицита тканей спинки носа является заранее приготовленный интраоперационно измельченный костно-хрящевой аутоотрансплантат, изолированный в фрагмент поверхностной височной фасции с фиксацией к спинке носа для исключения его деформации и смещения.

Цель исследования. Проанализировать в послеоперационном периоде результаты выполненных операций и дать оценку эстетической и функциональной эффективности, стабильности выполненной костно-хрящевой конструкции спинки носа, носовой перегородки, частоту возможных осложнений после выполнения вторичной септоринопластики, таких как перфорации носовой перегородки, ранние и поздние послеоперационные деформации носа, девиацию и опущение кончика носа.

Материалы и методы. В клиническом исследовании принимали участие 18 пациентов, которым в 2024 году была выполнена вторичная коррекционная септоринопластика с забором фрагментов аутореберного хрящевого трансплантата и фрагментов аутохряща ушной раковины, их моделирование, фиксацию и укрепление, направленные на устранение послеоперационной седловидной деформации спинки носа, нарушения функции носового дыхания, опущения кончика носа в виде Parrot bird и его девиации.

В клиническом исследовании принимали участия пациенты мужского и женского пола, их возраст составлял от 27-ми до 38-ми лет, которым уже была ранее выполнена первичная септоринопластика. Основной мотивационной причиной обращения к эстетическому хирургу у всех пациентов были жалобы на наличие выраженной или умеренно выраженной деформации спинки носа в виде ее западения, опущение кончика носа и нарушение функции носового дыхания.

Результаты. После выполненной вторичной (ревизионной) септоринопластики с использованием костно-хрящевого аутоотрансплантата удовлетворительный эстетический и функциональный результат после устранения лонгеты спинки носа на 15-е сутки и устранения интраназальных сплинтов из носовых ходов на 4–5 сутки отметили большинство, 92,7 % пациентов. При контрольном осмотре всех прооперированных пациентов через 3–4 месяца послеоперационного наблюдения 96,3 % пациентов отметили полную удовлетворенность эстетическим и функциональным результатом после выполненной операции, даже при сохранении вторичного отека спинки носа.

Заключение. Выполнена оценка результатов вторичной септоринопластики с использованием свободного костно-хрящевого аутоотрансплантата спинки носа и носовой перегородки. Больше 96% прооперированных пациентов через 5 месяцев наблюдения отметили положительный эстетический и функциональный стабильный результат.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: септопластика, ринопластика, септоринопластика, реконструкция носа, пластическая хирургия, деформация спинки носа

КОРРЕСПОНДЕНЦИЯ: Клименко Константин Владимирович, e-mail: kklimenko777@yandex.ru

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ: Клименко К.В., Артамонова К.В., Гришина Н.Т. Коррекция седловидной деформации спинки носа ауто-реберно-хрящевым трансплантатом // Вестник Медицинского института непрерывного образования. — 2025. — Т. 5, № 1. — С. 81–85. — DOI 10.36107/2782-1714_2025-5-1-81-85.

ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Авторы заявляют об отсутствии финансирования при проведении исследования.

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ: Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

ЗАЯВЛЕНИЕ О ДОСТУПНОСТИ ДАННЫХ: Данные текущего исследования можно получить по обоснованному запросу у корреспондирующего автора.

CORRECTION OF SADDLE-SHAPED DEFORMITY OF THE NASAL DORSUM WITH AUTOLOGOUS COSTCHONDRAL GRAFT

K.V. Klimenko, K.V. Artamonova, N.T. Grishina
Reconstructive Surgery Clinic "Revitalife", Moscow, Russia

ABSTRACT

Background. Aesthetic and functional nasal surgery is becoming more and more popular and in demand every year, due to this, the number of postoperative complications increases, as well as the high demand of patients for the quality of rhino-surgeries. The most important problem of patients who underwent primary septorhinoplasty is complications that develop in the early or late postoperative period, deficiency of bone or cartilage tissue of the nasal dorsum, vector deformation of the nasal tip. For local elimination of tissue volume deficiency of the nasal dorsum (saddle deformation), crushed or fragmented lamellar costal cartilaginous autograft is used, at the discretion of the operating surgeon and the technique they master. Free auricular cartilage autograft is also used to strengthen and stabilize the structure of the dome section of the nasal tip, as well as to stabilize and strengthen the caudal section of the nasal septum. Most of the methods of compensating for the volume deficit of the osteochondral section of the nasal dorsum after primary unsuccessful rhinoplasty or other post-traumatic deformities involve the use of an osteochondral solid-lamellar autograft, which is not always sufficient in length, thickness and height. The most effective and predictable way of correcting the tissue deficit of the nasal dorsum is a pre-prepared intraoperatively crushed osteochondral autograft isolated into a fragment of the superficial temporal fascia with fixation to the nasal dorsum to prevent its deformation and displacement.

Purpose. To analyze the results of the operations performed in the postoperative period and to assess the aesthetic and functional effectiveness, stability of the osteochondral structure of the nasal dorsum, nasal septum, the frequency of possible complications after secondary septorhinoplasty, such as nasal septum perforation, early and late postoperative deformities of the nose, deviation and drooping of the tip of the nose.

Materials and methods. The clinical study involved 18 patients who underwent secondary corrective septorhinoplasty in 2024 with the taking fragments of autologous costochondral graft and fragments of autologous cartilage of the auricle, their modeling, fixation and strengthening aimed at eliminating postoperative saddle back deformity, nasal breathing disfunction, Parrotbird-like nasal tip prolapse and its deviation. The clinical study involved male and female patients, their age ranged from 27 to 38 years old, who had previously undergone primary septorhinoplasty. The main motivating reason for contacting an aesthetic surgeon in all patients was complaints of severe or moderate deformation of the nasal dorsum in the form of its recession, nasal tip prolapse, and nasal breathing disorders.

Results. After the secondary septorhinoplasty using an costochondral autograft, a satisfactory aesthetic and functional result after removing the nasal dorsum splint on the 15th day and removing intranasal splints from the nasal passages on the 4th-5th day, the majority of the patients, 92.7%, were satisfied with the aesthetic and functional result. During the control examination of all operated patients after 3-4 months of postoperative observation, 96.3% of patients noted full satisfaction with the aesthetic and functional result after the operation, even if secondary edema of the nasal dorsum was preserved.

Conclusion. The results of secondary septorhinoplasty using a autologous chondral autograft of the nasal dorsum and nasal septum were assessed. More than 96% of the operated patients noted a positive aesthetic and functional stable result after 5 months of observation after the secondary septorhinoplasty.

KEYWORDS: septoplasty, rhinoplasty, septorhinoplasty, nasal reconstruction, plastic surgery, nasal dorsum deformation

CORRESPONDENCE: Konstantin V. Klimenko, e-mail: kklimenko777@yandex.ru

FOR CITATIONS: Klimenko K.V., Artamonova K.V., Grishina N.T., Correction of Saddle-shaped Deformity of the Nasal Dorsum with an Autologous Costochondral Graft // Bulletin of the Medical Institute of Continuous Education. — 2025. — V. 5, No. 1. — P. 81–85. — DOI 10.36107/2782-1714_2025-5-1-81–85.

FUNDING SOURCE: The authors declare no funding for the study.

DECLARATION OF COMPETING INTEREST: The authors declare no apparent or potential conflicts of interest related to the publication of this article.

DATA AVAILABILITY STATEMENT: Data from the current study are available upon reasonable request from the corresponding author.

ВВЕДЕНИЕ

По статистическим данным, а также по исследованиям западных хирургов до 25% пациентов после выполненной первичной септоринопластики или ринопластики повторно обращаются к пластическим хирургам для устранения различных послеоперационных деформаций носа, которые требуют хирургической коррекции [1]. Ежегодно возрастает количество выполняемых вторичных коррекционных септоринопластик, данное обстоятельство обусловлено мотивацией пациентов устранить послеоперационные дефекты носа, улучшить свою внешность. Довольно часто встречающимися послеоперационными осложнениями после первичной ринопластики являются: опущение кончика носа, нарушение функции носового дыхания, седловидная деформация носа различной степени ее проявления, девиации кончика носа [2].

Все вышеперечисленные факторы являются первостепенными, мотивирующими пациентов повторно обращаться за устранением недоработок и осложнений, проявившихся в раннем или позднем послеоперационном периоде. Очень часто подобные состояния появляются в связи с утратой опорной функции перегородки носа, что может быть обусловлено чрезмерной резекцией хрящевой ткани, или недостаточной фиксации вдоль срединной линии носа [3]. Кроме того, утрата опорной способности может образоваться после подслизистой резекции хрящевого отдела перегородки, если оставшиеся хрящевые сегменты составляют ширину менее 5–7 мм, данная конструкция является нестабильной и не в состоянии выдержать осевую нагрузку. Происходит это вследствие недостаточной опорной жесткости хрящевой ткани, а также его посттравматической атрофии

и деформации. Реконструкцию носовой перегородки предложил Perret [4]. Усовершенствованная и адаптивная методика Gubisha сделала ее очень востребованной и функциональной, особенно при вторичных деформациях носовой перегородки [5]. Комбинированные деформации носа представляют немалые проблемы, так как они всегда связаны с ухудшением функциональной способности носа. Искривление носовой перегородки встречается у пациентов в 23% до 95% [6], причинами этого является несоответствие роста костно-хрящевой структуры полости носа. В 51% клинических наблюдений искривление носовой перегородки и ее деформации связаны с травматическим фактором [7]. Выраженные травматические деформации могут приводить к нарушению обоняния и затруднению функции носового дыхания. Искривление носовой перегородки в 60% случаев сопровождается деформацией наружного носа. Основным радикальным методом коррекции носовой перегородки является только хирургическое вмешательство [8], подслизистая резекция носовой перегородки используется по сей день. Современный подход к септоринопластике состоит не только в восстановлении функции носового дыхания, но также в улучшении эстетической формы носа [9].

Цель исследования: проанализировать эстетический и функциональный результат после выполнения вторичной септоринопластики и коррекции седловидной деформации костно-хрящевого отдела с использованием аутохрящевого трансплантата, а также частоту возможных ранних и поздних послеоперационных осложнений.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Для оценки критерия эстетического и функционального результатов выполненных вторичных септоринопластик с использованием аутохрящевой ткани проведено клиническое исследование пациентов различного возраста. Все вторичные септоринопластики выполнялись исключительно по эстетическим и функциональным показаниям, обусловленным мотивирующим фактором эстетической неудовлетворенности своей внешностью. Пациенты с травматической этиологией или иными дефектами тканей носа, не связанными с выполненной ранее первичной септоринопластикой, в исследовании участие не принимали.

В клиническом исследовании принимали участие 18 пациентов, 17 пациенток женского пола в возрасте от 27 до 38 лет и один пациент мужского пола в возрасте 35 лет, которым в 2024 году была выполнена операция повторной септоринопластики с различной степенью выраженной седловидной деформации носа, искривления носовой перегородки, деформации кончика и крыльев носа, у всех пациентов было отмечено затрудненное носовое дыхание и эстетическая неудовлетворенность спинкой носа в виде дефицита тканей. В клиническом исследовании всем пациентам до операции выполнялись исследования носа, а также обязательная компьютерная томография, что позволяло определить особенности костно-хрящевых структур носа. Очень важное значение имеет запланированный выбор пластического материала, мы использовали аутохрящевой материал в зависимости от того, какая задача перед нами стояла в каждом

клиническом случае. В качестве пластического материала для восстановления небольшого фрагмента носовой перегородки мы использовали хрящевую ткань, что позволяло эффективно восстановить и укрепить перегородку носа, выполнить ее ремоделирование и различные маневры. Для коррекции более выраженных деформаций спинки носа мы использовали реберно-хрящевой ауто-трансплантат цельноламельный или хрящевую крошку, помещенные в листок поверхностной височной фасции. Каждый ауто-трансплантат был надежно фиксирован шовным материалом для предотвращения его смещения и профилактики вторичных послеоперационных рубцовых деформаций носа.

Разделение пациентов по возрастным критериям представлено в таблице 1.

Таблица 1. Распределение пациентов по возрасту

Возраст (в годах)	Количество пациентов (чел.)
27–30	9
31–34	5
35–38	4
Итого	18

Как это видно из таблицы, наибольшая востребованность вторичной ринопластики у пациентов в возрасте от 27 до 38 лет.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В раннем послеоперационном периоде у одной пациентки были выявлены послеоперационные осложнения, которые представлены в табл. 2.

Таблица 2. Осложнения после выполненной вторичной септоринопластики (открытым способом) по поводу седловидной деформации спинки носа на 15-е сутки

Возраст (в годах)	Количество пациентов (чел.)	Синехии	Перфорация носовой перегородки	Несостоятельность п.о.раны в области колумеллы
27–30	9	0	0	0
31–34	5	0	0	0
35–38	4	0	0	1
Итого	18	0	0	1

У одной пациентки возрасте 38-ми лет в послеоперационном периоде отмечалась несостоятельность послеоперационной раны (доступ к колумелле был выполнен в V-образной форме) в области колумеллы на 15-е сутки, которая разрешилась в течение 7-ми суток путем наложения вторичных швов. Пациентка была никотинозависима, стаж курения 18 лет

На 15-е сутки после выполненной операции удовлетворенность эстетическим результатом спинки носа отметили большинство (92,7 %) пациентов даже при наличии послеоперационного отека (табл. 3).

Таблица 3. Удовлетворенность результатом на 15-е сутки после операции

Возраст (в годах)	Количество пациентов (чел.)	Полная	Частичная	Неудовлетворенность
27–30	9	7	0	0
31–34	5	4	0	0
35–38	4	5	2	0
Итого	18	16	2	0

Частично удовлетворены результатом были 2 пациентки в связи с наличием выраженного отека кончика носа длительное время.

При контрольном осмотре пациентов через пять месяцев 96,3 % пациентов отметили полную удовлетворенность эстетическим результатом выполненной вторичной септоринопластики (табл. 4).

Таблица 4. Удовлетворенность эстетическим результатом пациентов через 5 месяцев после операции

Возраст (в годах)	Количество пациентов (чел.)	Полная	Частичная	Неудовлетворенность
27–30	9	8	0	0
31–34	5	7	0	0
35–38	4	2	1	0
Итого	18	17	1	0

У одной пациентки через 5 месяцев наблюдения отмечалась незначительная асимметрия правого крыла носа, потребовавшая дополнительного косметологического вмешательства.

В качестве иллюстрации приведем клинический результат вторичной открытой септоринопластики, до и после операции.

1) Пациентка М., возраст 28 лет, обратилась с жалобами на наличие послеоперационной умеренно выраженной седловидной деформации спинки носа, опущения кончика носа и его девиации вправо, нарушение функции носового дыхания, утрату опоры и стабильности кончика носа и хрящевого отдела перегородки носа. Первичная септоринопластика была выполнена в 2019 году.

Операция: под общей анестезией, 0,5 % раствора лидокаина, использованного в качестве гидропрепаровки мягких тканей носа в количестве 30,0 мл, выполнена вторичная открытая септоринопластика с использованием аутохрящевого трансплантата с целью замещения дефекта костно-хрящевого отдела спинки носа и его фиксации отдельными узловыми швами к каудальной части носовой перегородки. Септопластика, вазотомия, конхалатомия. Восстановлен утраченный хрящевой фрагмент каудального отдела носовой перегородки.

В послеоперационном периоде осложнений не выявлено.

В результате выполненной операции устранен дефицит и восполнен объем хрящевой ткани спинки носа, ротация кончика носа кверху, устранение девиации кончика носа выпрямление носа, по срединной оси.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Септоринопластика открытым доступом имеет очевидные преимущества — это улучшенная визуализация анатомических структур носа и их взаимодействие с перегородкой носа, что позволяет предотвратить повреждения слизистой оболочки и уменьшить риск перфораций носовой перегородки. В нашем исследовании все

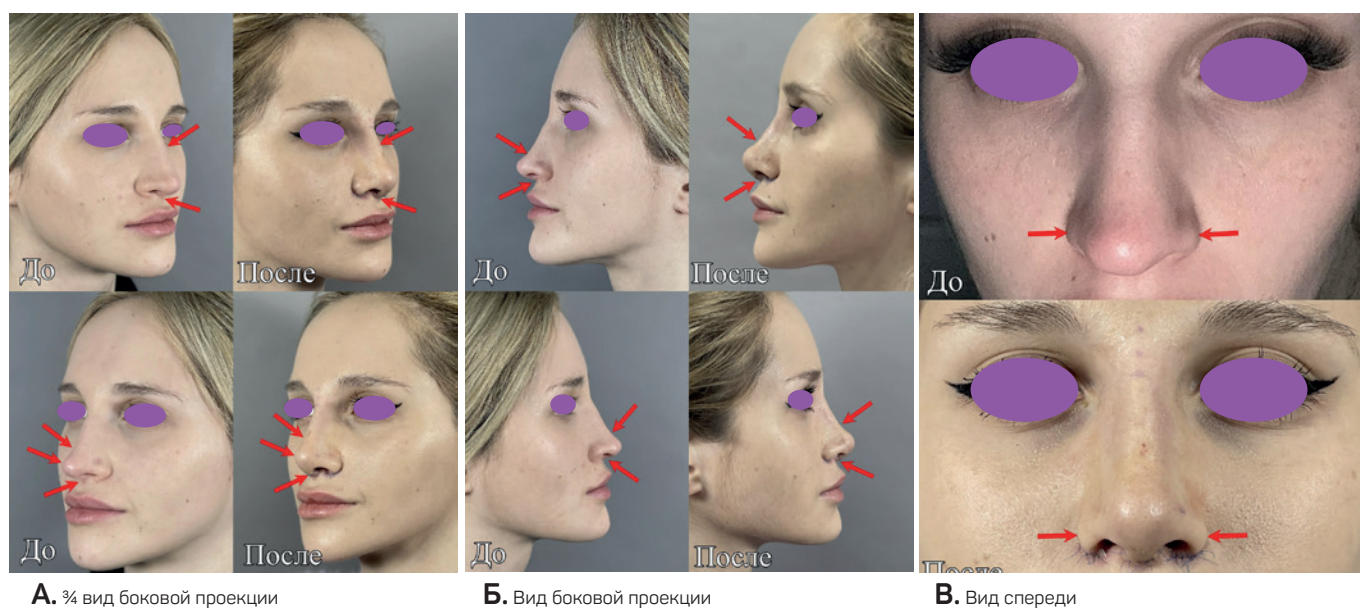


Рис.1. Фотографии пациентки (до и после операции), А, Б, В (вид 3/4 в боковой проекции, вид боковой проекции, вид спереди) и через 15 суток после операции. Эстетическим результатом пациентка полностью удовлетворена.

вторичные септоринопластики выполнялись открытым способом, который позволяет визуально оценить сохранность и форму носовой перегородки, что помогает выбрать оптимальный метод реконструкции, а также надежную фиксацию перегородки к носовому отростку верхней челюсти. Учитывая вышеперечисленное, после предварительной оценки эстетического результата вторичной септоринопластики можно прийти к выводу, что количество выполняемых вторичных септоринопластик прямо пропорционально возрастает с ростом числа выполненных первичных септоринопластик. Для выполнения этих операций необходимы специальные навыки,

более сложные техники вмешательства, особое внимание хирурга должно быть обращено на вторичные деформации спинки носа, соответственно, выполнять вторичные септоринопластики должны опытные хирурги. С каждым пациентом перед операцией по поводу вторичной септоринопластики должно проводиться обсуждение результата, а также возможных осложнений и рисков. Снизив их до минимума, можно приступать к выполнению безопасной для пациента вторичной септоринопластики.

Все вышеперечисленное приводит к долгосрочным и стабильным эстетическим и функциональным результатам.

ЛИТЕРАТУРА

1. Rhinoplasty: state of the art / [edited by] Ronald P. Gruber, George C. Peck. — 1993 by Mos-by-Year Book, Inc.
2. Gubisch W. Twenty-five years experience with extracorporeal septoplasty //Facial plastic surgery. — 2006. — Т. 22. — №. 04. — С. 230–239.
3. Lee M. R., Unger J. G., Rohrich R. J. Management of the nasal dorsum in rhinoplasty: a systematic review of the literature regarding technique, outcomes, and complications //Plastic and reconstructive surgery. — 2011. — Т. 128. — №. 5. — С. 538e–550e.
4. Sam A. et al. Nasal septal deviation and external nasal deformity: a correlative study of 100 cases //Indian Journal of Otolaryngology and Head & Neck Surgery. — 2012. — Т. 64. — С. 312–318.
5. Белоусов А.Е. Очерки пластической хирургии / А.Е.Белоусов // Т.3: Хирурги и пациенты. — М.: Практическая медицина. — 2015. — 136 с.: ил.
6. Yazici Z. M. et al. The effect of tobacco smoking on septoplasty outcomes: a prospective controlled study //Hippokratia. — 2015. — Т. 19. — №. 3. — С. 219–224.
7. Persing S. et al. Three-dimensional imaging in rhinoplasty: a comparison of the simulated versus actual result //Aesthetic Plastic Surgery. — 2018. — Т. 42. — С. 1331–1335.
8. Khan N. et al. Patient satisfaction after rhinoplasty using a rhinoplasty outcome assessment questionnaire //Kurei. — 2019. — Т. 11. — №. 7. — С. e5283.
9. Daykhes N. O. et al. Vosstanovlenie oporospособnosti nosovoy peregorodki pri vtorichnoy rinoplastike [Restoration of nasal septum support in secondary rhinoplasty] //Meditsinskiy sovet. — 2015. — Т. 15. — С. 92–96.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Клименко Константин Владимирович — врач-пластический хирург, ООО «Клиника реконструктивной хирургии Revitalife», Москва, Россия. <https://orcid.org/0009-0001-1847-2028>, SPIN-код: 8917-9379, Author ID: 1252908.

Артамонова Кристина Викторовна — врач-пластический хирург, ООО «Клиника реконструктивной хирургии Revitalife». Россия, Москва, <https://orcid.org/0009-0006-8011-0315>.

Гришина Натэла Тенгизовна — врач-пластический хирург, ООО «Клиника реконструктивной хирургии Revitalife». <https://orcid.org/0009-0007-9892-2538>.

АВТОРСКИЙ ВКЛАД

Клименко К.В. — генерация идеи исследования, постановка задачи.

Артамонова К.В. — выполнение рутинной работы, подготовка текста статьи.

Гришина Н.Т. — оформление статьи, обработка статистических данных.

ИНФОРМИРОВАННОЕ СОГЛАСИЕ НА ПУБЛИКАЦИЮ: авторы получили письменное согласие пациентов на публикацию медицинских данных и фотографий.

СООТВЕТСТВИЕ ПРИНЦИПАМ ЭТИКИ: авторы заявляют, что все процедуры, описанные в данной статье, соответствуют этическим стандартам учреждений, проводивших исследование, и соответствуют Хельсинкской декларации в редакции 2024 г. Статья одобрена Локальным этическим комитетом ФГБОУ ВО «РОСБИОТЕХ» (Москва, Волоколамское шоссе, дом 11) протокол No 8/3 от 25 марта 2025.

ПОСТУПИЛА:	13.02.2025
ПРИНЯТА ПОСЛЕ РЕЦЕНЗИРОВАНИЯ:	15.03.2025
ОПУБЛИКОВАНА:	30.03.2025