



ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГИЯ

Бас, Мойын хирургиясы

Специальный
выпуск

1-2
2023

ИНДЕКС 74082

ISSN 1992-7304

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ МИНИСТРЛІГІ

ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГИЯ OTORHINOLARYNGOLOGY-
Бас, Мойын Хирургиясы - Head and Neck Surgery

ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГИЯ -
- Хирургия Головы и Шеи

№ 1-2, 2023

Оториноларингологтар Ассоциациясының қоғамдық бірлестігінің халықаралық ғылыми-практикалық журналы

International Journal of Kazakhstan ENT Association

*Международный научно-практический журнал
Ассоциации отоларингологов*

Журнал основан в 2006 году

Материалы III-го съезда оториноларингологов Казахстана

13-14 октября 2023 года, г. Туркестан

Специальный выпуск

Главный редактор
ҰҒА Академигі, профессор
Бас редакторы **Р.Қ. Төлебаев** Editor-in-Chief

canal, which suggests that this artery was also the feeding vessel of the tumor. After separating the tumor capsule from the pterygoid canal and the surrounding bone, the artery of the pterygoid canal was cut using a coblator. Finally, the complete resection of the tumor was completed and it was removed transnasally. Its maximum diameter was 59 mm. In the surgical field, including the pterygoid canal, the presence of a residual tumor was not confirmed. The open pterygoid-palatine fossa and the medial part of the infraviscal fossa were covered with a preserved flap of the maxillary sinus mucosa. The total volume of bleeding was 410 ml, and no blood transfusion was required. After the operation, the patient recovered without complications, and the patient was discharged eight days after the operation.

Conclusion

The present case demonstrates that JNA, a hypervascular tumor, can be treated with endoscopic endonasal resection bloc using intraoperative ligation of the feeding artery and coblation technology. Based on this result, we believe that this procedure can be applied to the tumor, provided that its entire edge and the feeding artery can be identified and processed in the field of view of endoscopic surgery, even if the tumor size is large, as in this case, and extends from the nasal cavity to the fossa.

С.А. Хасанов¹, Г.К. Бабаханов², М.Г. Бобохонов³

СОВРЕМЕННЫЕ ВЗГЛЯДЫ НА ИСКРИВЛЕНИЕ ПЕРЕГОРОДКИ НОСА

¹Профессор кафедры оториноларингологии, детской оториноларингологии и детской стоматологии ТашПМИ, доктор медицинских наук;

²Доцент кафедры оториноларингологии, детской оториноларингологии и детской стоматологии ТашПМИ, доктор медицинских наук;

³Ординатор ЛОР-отделения клиники Ташкентского педиатрического медицинского института.

Резюме

Количество публикаций по деформациям перегородки носа увеличивается с каждым годом. В связи с этим возрастает необходимость информирования аудитории практических оториноларингологов и других специалистов с достижениями.

Перегородка носа представляет собой костно-хрящевую стенку, которая делит полость носа на две правую и левую половины. Бессимптомное незначительное отклонение перегородки считается нормальным и встречается у

большинства населения (по данным разных источников до 95% процентов общей популяции).

Искривление перегородки носа (ИПН) является одним из актуальных вопросов не только в оториноларингологии, а во многих аспектах практической медицины как детской стоматологии, педиатрии, терапии, неврологии и т.п. Об этом свидетельствует обширная литература, указывающая на изменение функций отдаленных органов и систем организма.

Сообщаемые глобальные показатели распространенности (эпидемиологии) весьма различаются. Предыдущие системы классификации ИПН были предложены в соответствии с формами перегородки носа, рассматриваемой горизонтально и вертикально. У некоторых пациентов степень отклонения может влиять на носовой поток воздуха, вызывая обструкцию или нарушая обонятельную функцию. Головная боль, риносинусит, повышению кровяного давления, обструктивное апноэ во сне и шумы при дыхании также относятся к клиническим проявлениям искривления носовой перегородки. Для постановки диагноза достаточно клиническая (риноскопическая) картина, в то время как методы визуализации может быть необходимым для оформления медицинских документации. Радиологические методы визуализации, такие как компьютерная томография (МСКТ), используются для классификации и оценки характера искривления перегородки. Методом лечения искривления перегородки носа является хирургическая коррекция. Септопластика является наиболее распространенной оперативной коррекцией перегородки носа с высоким уровнем удовлетворенности и низким уровнем осложнений. В этой статье мы представили информацию о концепции, клинической картине, диагностике, вариантах лечения и качестве жизни пациентов с искривлением перегородки носа. Она рассчитана на широкий круг оториноларингологов и других специальностей.

Ключевые слова: искривление перегородки носа, септопластика, качество жизни (КЖ).

Общее представление

Перегородка носа представляет собой сложную костно-хрящевую структуру (комплекс), которая делит полость носа на две симметричные половины [1]. Как правило, симметричная носовая полость встречается редко, и некоторой степени отклонения перегородки считается нормальным анатомическим вариантом [2]. Тем не менее, искривление перегородки носа (ИПН) может быть либо следствием

аномального¹ нарушения роста² и развития³, которое обычно представляет собой «С-образную или S-образную» деформацию, либо результатом травмы, при котором обычно перегородка носа резко смещена [1].

Патология по коду МКБ-10 соответствует: J34.2 Искривление перегородки носа.

Синонимы и определение: девиация перегородки носа, деформация перегородки носа, гребень перегородки носа, шип перегородки носа, *Deviatio septi nasi*) - стойкое отклонение от срединной плоскости костных или хрящевых структур перегородки носа, возникшее в результате травмы (перелома) или аномального формирования ее костно-хрящевого скелета, вызывающее затруднение носового дыхания либо развитие изменений или заболеваний соседних органов (носовых раковин, околоносовых пазух, зубочелюстной системы, среднего уха и др.).

Этиология

Наиболее частым видом деформации перегородки носа является так называемое *эссенциальное (конгенитальное, врожденные, физиологическое) ИПН*, по поводу возникновения которого существуют различные теории:

1. *Ринологическая теория* – объясняет ИПН с нарушенным носовым дыханием, в результате чего развивается готический свод твердого неба, давящего снизу на перегородку носа и искривляющего ее. Доказательство этому авторы указанной теории видят в том, что при своевременном восстановлении носового дыхания (аденотомия) ИПН не наступает.

2. *Теория врожденных ИПН* объясняет эту дисгенезию наследственной предрасположенностью к деформациям перегородки носа. Эта теория находит доказательства в соответствующих клинических наблюдениях [3, 4]. Сторонники физиологических ИПН считают, что перегородка носа (ПН) находясь между массивными костями, при быстром росте в вертикальном направлении принимает наклон в какую-либо сторону. В возрасте 4-5 лет отмечается наиболее интенсивный рост костного отдела лицевого скелета, вследствие чего происходит опережающий рост некоторых костных образований и формируется деформация

¹ Аномалия (греч. *anōmalía*), отклонение от нормы, от общей закономерности, неправильность.

² Рост (биол.) это, увеличение массы и линейных размеров особи или органа за счёт увеличения числа и размеров клеток и неклеточных образований.

³ Развитие (биол.) это процесс тесно взаимосвязанных количественных (рост) и качественных (дифференцировка) преобразований особей с момента зарождения до конца жизни (индивидуальное развитие, или онтогенез) и в течение всего времени существования жизни на Земле их видов и других систематических групп (историческое развитие, или филогенез).

перегородки носа. По их мнению, деформация ПН зависит от сращения или окостенения швов *sutura palatina et sutura incisiva* [5].

3. *Биологическая теория*, согласно которой ИПН возникает только у человека в связи с принятием им в процессе эволюции вертикального положения и увеличением массы головным мозгом, давление которого на основание черепа, и в частности на дно передней черепной ямки, приводит к деформации перегородки носа. Подтверждение этой теории ее авторы видят в том, что у 90% обезьян наблюдаются нормальные, не искривленные перегородки носа.

4. *Теория рахитического генеза* ИПН объясняет этот порок первичными нарушениями процесса остеогенеза и соответствующими этому заболеванию морфологическими дисплазиями.

5. *Стоматологическая теория* видит причину ИПН в нарушениях развития челюстно-лицевой области (недоразвитие верхней челюсти, высокое твердое небо, наличие сверхкомплектных зубов, что в итоге приводит и к деформации эндоназальных структур) и др.

Классификация

Большое разнообразие структуры (формы) ИПН, симптомов и связанных с ними сопутствующих заболеваний способствовало развитию различных систем классификации. ИПН можно классифицировать в зависимости от степени отклонения ПН к отношению нижней носовой раковины [3]. Данная классификация включает в себя три степени: I степень включает себя отклонение перегородки без достижения нижней носовой раковины, II степень представляет собой отклонение, достигающее нижней носовой раковины, а III степень включает отклонение перегородки, достигающее и сдавливающее нижнюю носовую раковину [6, 3]. Другая классификация основана на часто наблюдаемых моделях (формах) отклонений, таких как S-образные и C-образные отклонения [7].

Согласно видимой при риноскопии характеристиками перегородки носа в горизонтальной и вертикальной плоскостях или конусно-лучевой компьютерной томографии (КЛКТ) R. Mladina (1987) [8] был предложен выделить 7 типов деформаций.

Таким образом можно утверждать, что в этих классификациях учтен только один функциональный признак - проходимость носа. Другие функции (обонятельная, резонаторная, рефлекторная) не нашли отражения в существующих классификациях деформаций перегородки носа, в то же время

разработка этого вопроса может иметь большое теоретическое и практическое значение.

Клиника

Выбор вмешательства обычно зависит от основной жалобы. Например, лечение аллергического ринита заключается в длительном использовании стероидного назального спрея. Тем не менее, при этом септальная хирургия превосходит и наиболее эффективна, чем нехирургические вмешательства [9]. Септопластика предпочтительна у пациентов с *обструктивными симптомами* с показателями удовлетворенности от 50% до 100% [10].

В исследовании, в котором изучалась взаимосвязь между ИПН и *риносинуситом*, у 50% пациентов диагностирован ИПН. I, II и V типы были более склонны к развитию риносинусита. хотя взаимосвязь не была статистически значимой. Считается, что тип I и тип II связаны с риносинуситом из-за нарушения носового клапана [7]. В другом исследовании сообщалось о значительной степени связи между двусторонним гайморитом и ИПН [11].

Concha Bullosa (CB) представляет собой анатомическую вариацию синоназальной структуры, вызванную гиперпневматизацией носовых раковин. Хотя точная причина CB до сих пор неизвестна, в предыдущих исследованиях пытались изучить взаимосвязь между CB и ИПН, которые показали, что частота CB была выше среди пациентов, страдающих ИПН, без четкого этиопатогенетического объяснения. Однако угол отклонения перегородки положительно влияет на размер CB [12]. Напротив, хотя и не являющиеся статистически значимыми, легкие случаи ИПН имели более высокие показатели развития CB по сравнению с пациентами с тяжелыми формами ИПН [13]. Было также обнаружено, что сторона деформации перегородки влияет на заболеваемость CB (булла развивается в контралатерально) [11].

Выявлено, что частота *головных болей* выше среди пациентов с ИПН. Это открытие было предложено после 10-летнего периода наблюдения и коррективки по полу, возрасту и социально-экономическому статусу [14]. Это можно объяснить тем, что пациенты с нейроциркуляторной дистонией (НЦД) более склонны к окислительному стрессу [15]. Хотя этиологической связи между ИПН и *кистозным синуситом* установить не удалось, было обнаружено, что их распространенность выше среди пациентов с ИПН [16]. В исследовании, проведенном среди канадских отоларингологов, сообщалось о низкой точности физикального обследования для принятия решения о необходимости

функциональной хирургической коррекции ИПН [17]. Смещение ПН, приводит к сужению контралатеральной носовой полости, что в конечном итоге влияет на воздушный поток и в тяжелых случаях может вызвать *обструкцию*. Кроме того, искривление перегородки мешает хирургическим процедурам [18]. Наличие воздушных клеток в задней части перегородки, прикрепленной к клиновидной пазухе, может блокировать их дренаж [18].

Перегорodka носа находится в середине носовой полости, разделяя ее на левую и правую полости. В частности, ПН образует медиальную стенку полости носа. Передняя часть перегородки состоит из хряща перегородки носа, а задняя часть состоит из сошника и перпендикулярной пластинки решетчатой кости. Дно носовой полости образовано спереди сочленением небного отростка верхней челюсти и сзади небной кости, образующих твердое небо. Боковая стенка полости носа имеет носовые раковины, которые обеспечивают *увлажнение, согревание и фильтрацию вдыхаемого воздуха* [19].

Ключевую роль в вопросах лечения *скелетного сужения верхней челюсти* играет состояние срединного небного шва и других шовных соединений верхней челюсти. По данным многих исследований рост и окостенение в области швов заканчивается к 17-18 годам. Как известно, что у детей небный шов состоит из пяти слоев: одного фиброзного, двух сосудистых и двух камбиальных, чем и объясняется возможность расширения верхней челюсти/неба только с использованием ортодонтических приспособлений. Из-за редукции камбиальных слоев и костного сращения небных отростков по средней линии у взрослых пациентов применение ортодонтических устройств не всегда позволяет расширения верхней челюсти. Поэтому у таких пациентов перед началом ортодонтической коррекции проводят фрагментацию верхней челюсти путем остеотомии верхней челюсти по Le Fort I [20, 21], либо остеотомии срединного небного шва эндоназальным или внутри ротовым подходами [4, 22, 23, 24]. *Эти методы эндоназальной септопластики с кристотомией, септопластики с кристосутуротомией новым направлением и отсюда, что введены в практику ряда отделение ЛОР РУз* [4].

Таким образом, наличие серьезного отклонения ПН *нарушает нормальный процесс дыхания, что приводит к заложенности носа, синуситу, зубочелюстным аномалиям, храпу и др.* [4, 22, 23, 24, 25].

Наличие головной боли как клинического симптома у некоторых пациентов объясняли контактом выпуклой стороны со слизистой оболочкой боковой стенки

носа, нижней или средней носовой раковины [14]. Окончание чувствительного нерва раздражается и причиняет головную боль. Сообщается, что при таких риногенных головных болях хирургическое лечение предпочтительнее медикаментозного [14]. В том же исследовании в качестве одного из вариантов лечения необъяснимых головных болей была предложена септопластика [14]. *Особо хотим подчеркнуть, что среди неврологических больных с головными болями не исключено ИПН* [4].

Наличие носовых звуков обычно встречается у тех, кто страдает обструкцией или у тех, у кого узкие носовые полости, что коррелирует со степенью отклонения ПН. Это подчеркивает применение (использование) акустической ринометрии (AR) в диагностике передне-каудальной девиации. Это естественно не исключает важности эндоскопического исследования перед септопластикой [26]. Было показано, что клиническая оценка, в отличие от визуализации, недооценивает некоторые типы ИПН, что требует использовать данные методы как взаимодополняющие [27].

Кроме того, *заложенность носа* обусловленная искривлением перегородки, может привести к *обструктивному апноэ во сне* (СОАС), которое представляет собой расстройство сна, характеризующееся прекращением или значительным уменьшением поступления потока воздуха в нижележащие дыхательные пути [28]. Фактически, распространенность СОАС была в 4,39 раза выше в группе ИПН по сравнению с контрольной группой. Таким образом, септопластика считается одним из способов значительного снижения СОАС, особенно у пациентов с повышенным индексом массы тела ИМТ⁴ [29]. Другие нозологии, которые следует искать при оценке пациента с ИПН, включают риносинуситы, СВ и хронический средний отит [30].

Инструментальная диагностика

Для оценки проходимости носа измеряет акустическое отражение звукового сигнала структурами носовой полости акустическая ринометрия (AR, Acoustic rhinometry – AR). Риноманометрия (PMM, rhinomanometry – RMM) обеспечивает в динамике определять внутриносое давление и объемные потоки воздуха. Спектральный акустический анализ носового дыхания (eng: nasal sound spectral analysis – NSSA) может обеспечить косвенный подход к динамическому мониторингу носового воздушного потока путем регистрации шума носовой полости, вызванного турбулентным носовым воздушным потоком [31].

⁴ Индекс массы тела (англ. body mass index (BMI), ИМТ)

Конусно-лучевая компьютерная томография (КЛКТ) считается надежным рентгенологическим лучевым методом оценки заложенности носа и ИПН. Различные параметры, такие как угол отклонения перегородки и индекс отклонения перегородки, могут быть рассчитаны на основе КЛКТ, которые, как было обнаружено, значительно различаются у пациентов с ИПН[32]. Для предоперационной оценки назальная эндоскопия и черепно-лицевая КТ более точны, чем «3D» реконструкция [33]. Вариации в принятии хирургических решений для пациентов с ИПН могут зависеть от суждения, сделанного исключительно на основании клинического обследования или рентгенологической визуализации [34]. В большинстве случаев хирургический план меняется после радиологической визуализации, боковой и фронтальной цефалометрии (телерентгенографии) [4, 24].

Лечение – септопластика

Наиболее распространенным хирургическим методом, используемым для лечения ИПН у взрослых [9] и детей, является септопластика [4, 35, 36]. Септопластика является распространенной отоларингологической хирургической процедурой, которая включает коррекцию искривления перегородки, расширение носового прохода и обеспечение адекватного потока воздуха [4, 37]. Показания к септопластике включают искривление перегородки с симптоматической обструкцией, получение доступа для эндоскопической хирургии околоносовых пазух и головные боли [4, 37].

Септопластика обычно является открытой процедурой, выполняемой при искривлении каудальной перегородки, но при искривлении задней части ПН ринопластики предпочитают использовать эндоскопическую септопластику из-за ее преимуществ, заключающегося в обеспечении лучшей визуализации по сравнению с открытой септопластикой. Однако выбор одной из этих методик зависит от возможностей, навыков и предпочтений хирурга [38]. Согласно исследованию, проведенному на 141 человеке, страдающем отклонением каудальной перегородки, оценка результатов процедуры септопластики с использованием костного имплантата показала хороший результат с благоприятным исходом [39]. В тяжелых случаях ИПН рекомендуется экстракорпоральная септопластика, которая может быть открытая или закрытая. При этом извлекается и реконструируется вся (хрящевая и костная) перегородка. Сообщалось, что эта операция дает оптимальный функциональный результат [40].

Выбор подходящей техники септопластики может различаться у разных пациентов в зависимости от типа ИП. Было обнаружено, что при передне-каудальном ИПН экстракорпоральная реконструкция перегородки более эффективна, чем эндоназальная септопластика [41]. Тем не менее, у детей ПН должна быть скорректирована как можно раньше, чтобы улучшить результаты сохраняя целостность хряща [42]. У пациентов с отклонением каудальной части ПН способ формирования слизисто-надхрящичного лоскута оказался удовлетворительным [43]. Операция ринопластика обычно проводится с септопластикой и называется риносептопластикой, которая используется для лечения и облегчения симптомов обструкции и улучшения дыхания. Ринопластика может рассматриваться как второй вариант лечения искривленного хряща перегородки носа и косметической (эстетической) пластики наружного носа [44]. ИПН также может сопровождаться гипертрофией носовых раковин, следовательно, септопластика может выполняться одновременно с операцией на носовых раковинах [4, 9, 35, 36]. Назальные симптомы у пациентов, перенесших септопластику, также можно оценить с помощью шкалы опросника «Эффективность септопластики при обструкции носа» (NOSE) и опросника Sinonasal Outcome Test-20 (SNOT-20) [45].

Также было показано, что быстрое расширение верхней челюсти (рус.: БРВЧ, eng RME – Rapid Maxillary Expansion) улучшает носовое дыхание у детей. Хотя это и не является статистически значимым, сообщалось, что RME увеличивает объем носовой полости [46].

Целью проведения септопластики для пациента является желание улучшения функций носа. Удовлетворенность пациентов оценивались ольфактометрией и исследованием дыхательной (респираторной) функции. Сообщалось также о сердечно-сосудистых результатах (исходах) септопластики. После септопластики систолическое артериальное давление было снижено [47].

Осложнение – септопластики

Сообщаемые наиболее частые осложнения, которые могут возникнуть в результате септопластики включают: носовое кровотечение, перфорация ПН, сенсорные изменения, седловидный нос, депрессия кончика носа, инфицирование, септальный абсцесс и др.

Основной показатель – качество жизни (удовлетворенность) пациента после септопластики

Было обнаружено, что назальная обструкция значительно влияет на качество жизни пациента (КЖ), а восстановление функции обонятельного нерва положительно влияет на психологическое состояние пациентов с назальной обструкцией [48]. Улучшение психологического статуса было связано с клиническим улучшением функции носа [48]. В дополнение к снижению качества жизни было обнаружено, что частота депрессии и тревоги выше среди пациентов с ИПН, что требует консультацию психоневролога [49].

Снижение КЖ в основном связано с обструкцией носа [50]. Считается, что заложенность носа влияет на качество сна, из-за снижения физического здоровья наблюдаются психические симптомы, такие как соматизация, навязчивые идеи, враждебность и межличностная чувствительность [51]. Хотя маловероятно, что ИПН является основной причиной снижения качества жизни, сообщалось об его улучшении [52].

Симптомы пациента, такие как головная боль и лицевая боль, могут сильно повлиять на качество жизни и повседневную деятельность [53].

Для дальнейшей оценки психологического профиля пациентов было проведено исследование по оценке индекса качества жизни путем анализа пациентов с искривлением носовой перегородки до и после операции с использованием шкал самооценки тревожности (SAS) и шкалы самооценки депрессии (SDS). Результаты этого исследования показали, что дооперационные баллы SAS/SDS у пациентов с ИПН оказались значительным [54].

Обобщенные выводы данного сообщения

Цель этой статьи состояла в том, чтобы предоставить всесторонний обзор ИПН, показаний и методов операции.

Некоторые анатомические отклонения ПН могут проявляться бессимптомно на всю жизнь.

При наличии обструкции или симптомов, связанных с искривлением перегородки, может быть показана септопластика. Следует особо подчеркнуть наличие у пациента зубочелюстных аномалий – нарушение прикуса.

Септопластика считается наиболее подходящим вариантом коррекции ИПН. При этом подчеркиваем септопластику с кристотомией и кристосутротомией, показанных при зубочелюстных аномалиях у детей.

Выбор подходящей методики зависит от вида отклонения и индивидуальных особенностей. Подчеркиваем интеграционную тактику диагностики и лечения оториноларингологов и ортодонтонтов, что отражено в монографии авторов Хасанов С.А., Махсудов С.Н., Бабаханов Г.К. Оториноларингологические и ортодонтические вопросы патологии риномаксиллярного комплекса у детей (2022).

Несмотря на то, что операция имеет большие преимуществами, могут возникнуть случайные негативные побочные эффекты.

Послеоперационные осложнения, такие как кровотечение и деформация, встречаются редко.

Хирургические вмешательства показали значительное улучшение качества жизни пациентов с высоким уровнем удовлетворенности пациентов.

Сообщалось о других послеоперационных положительных эффектах, таких как снижение систолического артериального давления.

Клиническое решение о проведении операции следует принимать после тщательного обследования и КЛКТ с учетом индивидуальных рисков пациента.

Рекомендуемая литература

1. Teixeira J, Certal V, Chang ET, Camacho M. Nasal septal deviations: a systematic review of classification systems. *Plast Surg Int.* 2016;2016:7089123. [[PMC free article](#)] [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
2. Alshehri Alshehri, Abdullah A. Prevalence and clinical features of deviated nasal septum in the pediatric age group in Najran Region, Saudi Arabia. *Saudi J Otorhinolaryngol - Head Neck Surg.* 2022;24:1–5. [[Google Scholar](#)]
3. Ким В.Н. Этиология, клиника и лечение искривлений перегородки носа: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. 1985.
4. Хасанов С.А., Махсудов С.Н., Бабаханов Г.К. Оториноларингологические и ортодонтические вопросы патологии риномаксиллярного комплекса у детей / [Под редакцией С.А. Хасанова]: Ташкентский педиатрический медицинский институт Минздрава РУз. –Т.: «Университет», 2022. 284 с.
5. Лопатин А.С. Реконструктивная хирургия деформаций перегородки носа. - Рос. ринология, 1994, приложение 2- С.36-37.
6. de Aguiar Vidigal T, Martinho Haddad FL, Gregório LC, Poyares D, Tufik S, Azeredo Bittencourt LR. Subjective, anatomical, and functional nasal evaluation of

- patients with obstructive sleep apnea syndrome. *Sleep Breath*. 2013;17:427–433. [PubMed] [Google Scholar]
7. Lawson VG. Management of the twisted nose. <https://europepmc.org/article/med/625080>. *J Otolaryngol*. 1978;7:56–66. [PubMed] [Google Scholar]
8. Mladina R, Cuić E, Subarić M, Vuković K. Nasal septal deformities in ear, nose, and throat patients: an international study. *Am J Otolaryngol*. 2008;29:75–82. [PubMed] [Google Scholar]
9. van Egmond MM, Rovers MM, Tillema AH, van Neerbeek N. Septoplasty for nasal obstruction due to a deviated nasal septum in adults: a systematic review. *Rhinology*. 2018;56:195–208. [PubMed] [Google Scholar]
10. Watters C, Brar S, Yapa S. Septoplasty. 2022 Nov 8. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 Jan–. PMID: 33620795 Free Books & Documents. [PubMed] [Google Scholar]
11. Kucybała I, Janik KA, Ciuk S, Storman D, Urbanik A. Nasal septal deviation and concha bullosa - do they have an impact on maxillary sinus volumes and prevalence of maxillary sinusitis? *Pol J Radiol*. 2017;82:126–133. [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar]
12. El-Taher M, AbdelHameed WA, Alam-Eldeen MH, Haridy A. Coincidence of concha bullosa with nasal septal deviation; radiological study. *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg*. 2019;71:1918–1922. [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar]
13. Al-Rawi NH, Uthman AT, Abdulhameed E, Al Nuaimi AS, Seraj Z. Concha bullosa, nasal septal deviation, and their impacts on maxillary sinus volume among Emirati people: a cone-beam computed tomography study. *Imaging Sci Dent*. 2019;49:45–51. [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar]
14. Kwon SH, Lee EJ, Yeo CD, et al. Is septal deviation associated with headache?: a nationwide 10-year follow-up cohort study. *Medicine (Baltimore)* 2020;99:0. [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar]
15. Ekinçi A, Karataş D, Yetiş A, Demir E, Özcan M. Serum oxidative stress levels in patients with nasal septal deviation. *Türk Arch Otorhinolaryngol*. 2017;55:125–128. [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar]
16. Laçın N, Yalçın M, Demirkol M. Evaluation of the angulation of the nasal septum deviation as an anatomical variation for increased frequency of antral pseudocyst: a cone beam computed tomography study [PREPRINT] *Folia Morphol (Warsz)* 2021 [PubMed] [Google Scholar]
-

17. Wang Y, Bonaparte JP. Diagnosis and management of septal deviation and nasal valve collapse - a survey of Canadian otolaryngologists. *J Otolaryngol Head Neck Surg*. 2019;48:71. [[PMC free article](#)] [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
 18. Papadopoulou AM, Chrysikos D, Samolis A, Tsakotos G, Troupis T. Anatomical variations of the nasal cavities and paranasal sinuses: a systematic review. *Cureus*. 2021;13:0. [[PMC free article](#)] [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
 19. Cellina M, Gibelli D, Cappella A, Martinenghi C, Belloni E, Oliva G. Nasal cavities and the nasal septum: Anatomical variants and assessment of features with computed tomography. *Neuroradiol J*. 2020;33:340–347. [[PMC free article](#)] [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
 20. Martina R, Cioffi I, Farella M, Leone P, Manzo P, Matarese G, Portelli M, Nucera R, Cordasco G. Transverse changes determined by rapid and slow maxillary expansion -a low-dose CT-based randomized controlled trial. *Orthod Craniofac Res*. 2012;15:3:159-68. doi: 10.1111/j.1601-6343.2012.01543.x. Epub 2012 Mar 27.
 21. Lo Giudice A, Fastuca R, Portelli M, Militi A, Bellocchio M, Spinuzza P, Briguglio F, Caprioglio A, Nucera R. Effects of rapid vs slow maxillary expansion on nasal cavity dimensions in growing subjects: a methodological and reproducibility study. *Eur J Paediatr Dent*. 2017;18:4:299-304. doi: 10.23804/ejpd.2017.18.04.07.
 22. Хасанов С.А., Бабаханов Г.К., Хасанов У.С., Махсудов С.Н. Интеграционная тактика ринолога и ортодонта при симптомокомплексе Хасанова у детей. *Новости дерматовенерологии и репродуктивного здоровья*. 2014;2:36-38. http://www.moscowuniversityclub.ru/article/files/14440_79490625.pdf#page=36
 23. Хасанов С.А., Махсудов С.Н., Бабаханов Г.К. Эндоназальная остеопластика срединного небного шва у детей с искривлением перегородки носа при аномалиях развития верхней челюсти. *Вестник Кыргызской медицинской академии им. И.К. Ахунбаева*. 2019;2:66-71. https://www.elibrary.ru/download/elibrary_41300126_99535500.pdf
 24. Gulimbay Babakhanov, Saidakram Khasanov, Sunnat Makhsudov, Tefvik Metin Önerci. Cephalometric measurements of the nasal cavity in children with a narrowing of the upper jaw. *Евразийский вестник педиатрии*. 2019;3:102-110 стр. <https://tashpmi.uz/14-czefalometrisheskie-pokazateli-polosti-nosa-u-detej-s-suzheniem-verhnej-chelyusti/>
 25. Kamani T, Yılmaz T, Sürücü S, Bajin MD, Günaydın RÖ, Kuşçu O. Histopathological changes in nasal mucosa with nasal septum deviation. *Eur Arch Otorhinolaryngol*. 2014;271:2969–2974. [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
-

26. Mamikoglu B, Houser S, Akbar I, Ng B, Corey JP. Acoustic rhinometry and computed tomography scans for the diagnosis of nasal septal deviation, with clinical correlation. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2000;123:61–68. [PubMed] [Google Scholar]
27. Lebowitz RA, Galli SKD, Holliday RA, Jacobs JB. Nasal septal deviation: a comparison of clinical and radiological evaluation. *Operat Techniq Otolaryngol - Head Neck Surg.* 2001;12:104–106. [Google Scholar]
28. Obstructive sleep apnea (OSA): practice essentials, background, pathophysiology. [Sep; 2022];Wickramasinghe Wickramasinghe, H H, Zab Mosenifar. <https://emedicine.medscape.com/article/295807-overview> Medscape [Accessed 19 July 2022] 2022 5 [Google Scholar]
29. Yeom SW, Kim MG, Lee EJ, et al. Association between septal deviation and OSA diagnoses: a nationwide 9-year follow-up cohort study. *J Clin Sleep Med.* 2021;17:2099–2106. [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar]
30. Sam A, Deshmukh PT, Patil C, Jain S, Patil R. Nasal septal deviation and external nasal deformity: a correlative study of 100 cases. *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg.* 2012;64:312–318. [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar]
31. Aziz T, Biron VL, Ansari K, Flores-Mir C. Measurement tools for the diagnosis of nasal septal deviation: a systematic review. *J Otolaryngol Head Neck Surg.* 2014;43:11. [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar]
32. Codari M, Zago M, Guidugli GA, et al. The nasal septum deviation index (NSDI) based on CBCT data. *Dentomaxillofac Radiol.* 2016;45:20150327. [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar]
33. Andrades P, Cuevas P, Danilla S, et al. The accuracy of different methods for diagnosing septal deviation in patients undergoing septorhinoplasty: a prospective study. *J Plast Reconstr Aesthet Surg.* 2016;69:848–855. [PubMed] [Google Scholar]
34. Carmel-Neiderman NN, Safadi A, Wengier A, et al. The role of imaging in the preoperative assessment of patients with nasal obstruction and septal deviation – A retrospective cohort study. *Int Arch Otorhinolaryngol.* 2021;25:0–8. [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar]
35. Бабаханов Г.К. Подходы к лечению искривления перегородки носа у детей. «АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГИИ» научно-практическая конференция оториноларингологов Республики Таджикистан с международным участием, посвящённая 80-летию со дня рождения член-корр. РАМН, профессора Ю.Б. Исхаки и 70-летию организации кафедры оториноларингологии ТГМУ им. Абуали Ибни Сино, 2012, 14-16 стр.
-

36. Бабаханов Г.К. Септопластика у детей. *Вестник оториноларингологии*. 2013, №5, стр.69-72. <https://www.mediasphera.ru/issues/vestnik-otorinolaringologii/2013/5/downloads/ru/030042-46682013517>
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24300767/>
37. Most SP, Rudy SF. Septoplasty: basic and advanced techniques. *Facial Plast Surg Clin North Am*. 2017;25:161–169. [PubMed] [Google Scholar]
38. Shah J, Roxbury CR, Sindwani R. Techniques in septoplasty: traditional versus endoscopic approaches. *Otolaryngol Clin North Am*. 2018;51:909–917. [PubMed] [Google Scholar]
39. Kim DY, Nam SH, Alharethy SE, Jang YJ. Surgical outcomes of bony batten grafting to correct caudal septal deviation in septoplasty. *JAMA Facial Plast Surg*. 2017;19:470–475. [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar]
40. Tasca I, Compadretti GC, Losano TI, Lijdens Y, Boccio C. Extracorporeal septoplasty with internal nasal valve stabilisation. *Acta Otorhinolaryngol Ital*. 2018;38:331–337. [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar]
41. Tian Q, Chu T, Sun H, Pang M. Outcomes of endonasal septoplasty and extracorporeal septal reconstruction in antero-caudal septal deviation. *Ear Nose Throat J*. 2021;100:645–651. [PubMed] [Google Scholar]
42. Maniglia CP, Maniglia JV. Rhinoseptoplasty in children. *Braz J Otorhinolaryngol*. 2017;83:416–419. [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar]
43. Nofal AA. Fashioned mucoperichondrium flap technique in caudal septal deviation. *OTO Open*. 2021;5:2473974. [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar]
44. Bogović V, Milanković SG, Zubčić Ž, et al. Open approach in rhinoplasty. *Southeast Eur Med J*. 2019;3:56–62. [Google Scholar]
45. Dizdar D, Bozan A, Dizdar SK, Göde S, Alpay HC. Evaluation of nasal symptoms in septoplasty patients using SNOT-22. *Acta Otorhinolaryngol Ital*. 2019;39:98–102. [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar]
46. Chen S, Wang J, Xi X, Zhao Y, Liu H, Liu D. Rapid maxillary expansion has a beneficial effect on the ventilation in children with nasal septal deviation: a computational fluid dynamics study. *Front Pediatr*. 2021;9:718735. [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar]
47. Avcı D, Hartoka Sevinç A, Güler S. The systolic pulmonary artery pressure and the E/e' ratio decrease after septoplasty in patients with grade 2 and 3 pure nasal septal deviation. *Braz J Otorhinolaryngol*. 2021;87:497–504. [PMC free article]

48. Valsamidis K, Printza A, Constantinidis J, Triaridis S. The impact of olfactory dysfunction on the psychological status and quality of life of patients with nasal obstruction and septal deviation. *Int Arch Otorhinolaryngol.* 2020;24:0–46. [[PMC free article](#)] [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
49. Ma Q, Su K, Fu Z, Wang P, Shi H. Anxiety and depression in patients with nasal septal deviation. *Am J Otolaryngol.* 2020;41:102450. [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
50. Carmel Neiderman NN, Eisenberg N, Caspi I, et al. The effect of septal deviation on postoperative quality of life in patients undergoing radiofrequency-assisted turbinate reduction. *Laryngoscope Investig Otolaryngol.* 2022;7:325–334. [[PMC free article](#)] [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
51. Fidan T, Fidan V, Ak M, Sütbeyaz Y. Neuropsychiatric symptoms, quality of sleep and quality of life in patients diagnosed with nasal septal deviation. <https://dergipark.org.tr/en/pub/trent/issue/66920/1046213> *Turkish J Ear Nose Throat.* 2011;21:312–317. [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
52. Saniasiya J, Abdullah B. Quality of life in children following nasal septal surgery: a review of its outcome. *Pediatr Investig.* 2019;3:180–184. [[PMC free article](#)] [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
53. Bilal N, Selcuk A, Karakus MF, Ikinciogullari A, Ensari S, Dere H. Impact of corrective rhinologic surgery on rhinogenic headache. *J Craniofac Surg.* 2013;24:1688–1691. [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
54. An R, Tian L, Liu M, Sun Y, Zheng Y, Zhao R, Guo Y. Application of the anxiety and depression scale of patients with nasal septum deviation. <https://europepmc.org/article/med/27197452> *J Clin Otorhinolaryngol - Head Neck Surg.* 2016;30:35–38. [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]

С.А. Хасанов, М.Г. Бобохонов, Г.К. Бабаханов

ПОКАЗАНИЯ, ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ И ТЕХНИКА ЭНДОНАЗАЛЬНОЙ ЭНДОСКОПИЧЕСКОЙ ДАКРИОЦИСТОРИНОСТОМИИ У ДЕТЕЙ

Кафедра «Оториноларингологии, детской оториноларингологии и стоматологии»
Ташкентского педиатрического медицинского института, Ташкент, Узбекистан.

Эндоназальная дакриоцисториностомия предложенная Caldwell GW (1893)

[1] усовершенствованы почти одновременно West JM (1910) [2], Polyák L. (1912) [3] и Halle M (1914) [4] и внедрены в практику оториноларингологов. В основе

13. Кусанова С.А., Джандаев С.Ж., Имангалиев Е.Е. ЭНДОСКОПИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ ПЕРЕЛОМОВ ПРИДАТОЧНЫХ ПАЗУХ НОСА.....	61
14. Панахиан В.М., Джалилов М.Д. ОСОБЕННОСТИ ПОСЛЕОПРЕАЦИОННОГО УХОДА ПАЦИЕНТОВ С РИНОСЕПТОПЛАСТИКОЙ.....	63
15. Панахиан В.М., Ибрагимов Ш.Р., Кязимова М.А., Ибрагимова Н.М. РАЗВИТИЕ ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГИИ В АЗЕРБАЙДЖАНЕ.....	66
16. Поладова Л.Р. СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПАТОГЕНЕТИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ГРИБКОВЫХ ОТИТОВ.....	69
17. Сартова Ж.У., Аженов Т.М. РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ ОССИКУЛО-ПЛАСТИКИ У ПАЦИЕНТОВ БМЦ УДП РК В ПЕРИОД 2018-2023 ГГ.....	72
18. Тен И.В., Калиолдина Д.С. АДЕНТОМИЯ ЗА И ПРОТИВ.....	74
19. Turayeva A., Mukhamadieva G., Papulova N., Mustafin A., Tulebayev Ye. A MODIFIED METHOD OF SURGICAL TREATMENT OF CICATRICAL STENOSIS OF THE LARYNX: A CLINICAL CASE.....	79
20. Шагатаева Б.А., Исмагулова Э.К., Жапалаков Б.А., Тавурбаева А.Ж., Шынгалиева Д.Б., Нагина А.М. НАШ ОПЫТ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ГОЛОСА ПРИ ПАРЕЗАХ И ПАРАЛИЧАХ ГОРТАНИ.....	83
21. Uzokov A.D., Umarov R.Z., Xasanov U.S., Usmanova N.A. ENDOSCOPIC ENDONASAL LIGATION OF THE MAXILLARY ARTERY AND RESECTION TECHNOLOGY OF JUVENILE NASOPHARYNGEAL ANGIOFIBROMA WITHOUT PREOPERATIVE EMBOLIZATION.....	87
22. Хасанов С.А., Бабаханов Г.К., Бобохонов М.Г. СОВРЕМЕННЫЕ ВЗГЛЯДЫ НА ИСКРИВЛЕНИЕ ПЕРЕГОРОДКИ НОСА.....	90
23. Хасанов С.А., Бобохонов М.Г., Бабаханов Г.К. ПОКАЗАНИЯ, ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ И ТЕХНИКА ЭНДОНАЗАЛЬНОЙ ЭНДОСКОПИЧЕСКОЙ ДАКРИОЦИСТОРИНОСТОМИИ У ДЕТЕЙ.....	105
24. Хасанов С.А., Бобохонов М.Г., Бабаханов Г.К. ТЕХНИКА СЕПТОПЛАСТИКИ У ДЕТЕЙ В КЛИНИКЕ ТАШКЕНТСКОГО ПЕДИАТРИЧЕСКОГО МЕДИЦИНСКОГО ИНСТИТУТА.....	112
25. Юсупов С.А., Ашурметов А.М., Хасанов С.А., Бабаханов Г.К. ИСТОРИЯ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ МЕТОДА ЭНДОЛИМФАТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ В ПРАКТИКЕ КЛИНИКИ ДЕТСКОЙ ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГИИ ТАШПМИ.....	118