

Влияние комбинированной секретолитической и противовоспалительной терапии на течение восстановительного периода после риносептопластики

© А.Б. КИСЕЛЕВ, В.А. ЧАУКИНА, О.В. АНДАМОВА, А.С. АВТУШКО

ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный медицинский университет» Минздрава России, Новосибирск, Россия

РЕЗЮМЕ

Цель исследования. Оценить влияние на продолжительность и течение периода восстановления функциональной активности слизистой оболочки полости носа после передней марлевой тампонады, применяемой при хирургическом лечении носовой перегородки и нижних носовых раковин в сочетании с сопроводительной терапией растительным лекарственным средством «Синупрет» экстракт (Bionorica SE, Германия).

Материал и методы. В исследовании приняли участие 25 мужчин в возрасте 18–50 лет (основная группа), постоянные жители Новосибирской области, с диагнозом «искривление перегородки носа» длительностью не менее 2 лет, которым на клинической базе кафедры оториноларингологии ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный медицинский университет» Минздрава России выполнена риносептопластика с тампонирующей марлевыми тампонами на 1 сут. Пациенты основной группы принимали лекарственное средство «Синупрет» экстракт по 1 таблетке 2 раза в день в течение 10 дней до планируемой риносептопластики и в течение 7 дней после риносептопластики. Пациенты 1-й контрольной группы ($n=16$) получали препарат «Синупрет» таблетки, покрытые оболочкой, в течение 10 дней до операции и 7 дней после операции по схеме 2 таблетки 3 раза в день. Пациенты 2-й контрольной группы ($n=16$) не получали какую-либо секретолитическую терапию в предоперационном и в послеоперационном периодах хирургической коррекции носовой перегородки.

Результаты. Применение растительного лекарственного средства оказало положительное влияние на функцию носового дыхания. Все исследованные показатели продемонстрировали преимущество лечебного подхода, использованного у пациентов основной группы, с применением препарата «Синупрет» экстракт ($p<0,05$). На 5-е сутки у пациентов основной группы исследования носовое дыхание соответствовало норме, уменьшилось коркообразование в полости носа на фоне активации секреторной функции слизистой оболочки. Определены лучшие показатели скорости мукоцилиарного транспорта слизистой оболочки полости носа у пациентов основной группы относительно показателей у пациентов контрольных групп на всех этапах исследования. Прием препарата «Синупрет» экстракт в течение 10 дней, предшествующих оперативному лечению, и 5 дней после оперативного лечения максимально способствует уменьшению коркообразования и восстановлению носового дыхания ко 2-м суткам, нормализации мукоцилиарного транспорта к 5-м суткам после марлевой тампонады полости носа.

Выводы. Ввиду широкого использования тампонирующей марлевыми тампонами растительные лекарственные препараты как средства медикаментозной протекции слизистой оболочки полости носа являются востребованными в практике врача-оториноларинголога.

Ключевые слова: риносептопластика, передняя марлевая тампонада, Синупрет экстракт, Синупрет.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ:

Киселев А.Б. — <https://orcid.org/0000-0002-0319-8222>
Чаукина В.А. — <https://orcid.org/0000-0001-8944-8546>
Андамова О.В. — <https://orcid.org/0000-0002-4810-4760>
Автушко А.С. — <https://orcid.org/0000-0002-9855-4276>
Автор, ответственный за переписку: Киселев А.Б. — e-mail: kislor@list.ru

КАК ЦИТИРОВАТЬ:

Киселев А.Б., Чаукина В.А., Андамова О.В., Автушко А.С. Влияние комбинированной секретолитической и противовоспалительной терапии на течение восстановительного периода после риносептопластики. *Вестник оториноларингологии*. 2022;88(3):8–12.
<https://doi.org/10.17116/otorino2022880318>

The effect of increased secretory activity of the nasal mucosa on the duration of the recovery period after anterior tamponade with gauze tampons during surgery of the nasal septum

© A.B. KISELEV, V.A. CHAUKINA, O.V. ANDAMOVA, A.S. AVTUSHKO

Novosibirsk State Medical University, Novosibirsk, Russia

ABSTRACT

Objective. To assess the effect on the duration and course of the nasal mucosa function recovery after anterior nasal packing during surgery involving the nasal septum and inferior nasal conchae combined with concomitant therapy with the herbal medicinal product Sinupret extract (Bionorica SE, Germany).

Material and methods. The study included 25 males aged 18–50 (the main group), permanent residents of the Novosibirsk region diagnosed with deviated nasal septum at least 2 years ago. All patients underwent rhinoseptoplasty with nasal packing with gauze tampons for 24 hours at the clinical base of the Otorhinolaryngology Department of the Novosibirsk State Medical University. Patients of the main group received Sinupret extract 1 tablet BID for 10 days before the planned rhinoseptoplasty and 7 days after the rhinoseptoplasty. Patients in control group 1 ($n=16$) received Sinupret 2 coated tablets TID for 10 days before the surgery and 7 days after the surgery. Patients in control group 2 ($n=16$) did not receive secretory therapy in the preoperative and postoperative periods of rhinoseptoplasty.

Results. The herbal medicinal product improved nasal breathing. All studied parameters demonstrated the benefit of the treatment including Sinupret extract ($p<0.05$). On day 5 in patients of the main study group, nasal breathing was normal, and nasal crusting was reduced due to activation of the mucous membrane secretory function. Nasal mucosa ciliary clearance was better in patients in the main group than in patients in the control groups at all stages of the study. Sinupret extract for 10 days before and 5 days after the surgery helps reduce nasal crusting and restore nasal breathing by day 2 and normalizes ciliary clearance by day 5 after nasal packing.

Conclusion. Due to the wide use of nasal packing with gauze tampons, otorhinolaryngologists commonly administer herbal medicinal products as a means of drug protection of the nasal mucous membrane.

Keywords: rhinoseptoplasty, anterior nasal packing, Sinupret extract, Sinupret.

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS:

Kiselev A.B. — <https://orcid.org/0000-0002-0319-8222>

Chaukina V.A. — <https://orcid.org/0000-0001-8944-8546>

Andamova O.V — <https://orcid.org/0000-0002-4810-4760>

Avtushko A.S. — <https://orcid.org/0000-0002-9855-4276>

Corresponding author: Kiselev A.B. — e-mail: kislор@list.ru

TO CITE THIS ARTICLE:

Kiselev AB, Chaukina VA, Andamova OV, Avtushko AS. The effect of increased secretory activity of the nasal mucosa on the duration of the recovery period after anterior tamponade with gauze tampons during surgery of the nasal septum. *Bulletin of Otorhinolaryngology = Vestnik otorinolaringologii*. 2022;88(3):8–12. (In Russ.). <https://doi.org/10.17116/otorino2022880318>

Введение

На современном этапе развития оториноларингологии предложено большое количество устройств медицинского назначения для остановки постоперационного кровотечения после риносептопластики и вмешательств на анатомических структурах полости носа: марлевые, перчаточные-марлевые, пневматические тампоны, тампоны из гидрофильных материалов и целлюлозы [1–4]. Остановка носового кровотечения — это не единственная цель, с которой используются интраназальные тампоны. Помимо гемостаза тампоны фиксируют хрящевые и костные структуры в полости носа, предотвращают развитие синехий и стеноза, особенно после хирургии околоносовых пазух. Несмотря на стремление специалистов использовать улучшенные модели носовых тампонов, марлевая передняя тампонада остается наиболее распространенным способом послеоперационного ведения полости носа. Дискуссии по поводу целесообразности и недостатков марлевой тампонады полости носа ведутся более 30 лет [5–8], однако методика используется повсеместно. Основной причиной широкого использования передней марлевой тампонады при оперативных вмешательствах в полости носа является ее невысокая стоимость и техническая простота, максимальная возможность визуального контроля и мануальная маневренность при установке тампона. Нередко экстренное и плановое лечение пациентов в рамках обязательного медицинского страхования осуществляется именно с использованием марлевой тампонады полости носа [9]. Марлевая тампонада полости носа достаточно эффективна, но также общеизвестны такие ее недостатки, как значительная болезненность при введении/удалении тампона, активация местного фибринолиза, механическая травма слизистой оболочки полости носа, приводящая к некротическим изменениям

и нарушению функции слизистой оболочки [10]. Марлевые тампоны прилипают к слизистой оболочке, быстро пропитываются кровью и слизью, что создает условия для размножения микроорганизмов. Важными отрицательными факторами являются невозможность контроля давления марлевого тампона на слизистую оболочку полости носа, отсутствие вентиляции и затруднение дренажа околоносовых пазух [11–14]. На участке соприкосновения тампона с окружающими тканями, особенно поврежденными, откладывается фибрин с последующим формированием рыхлых спаек и фиксацией тампона к окружающим тканям. Поэтому удаление тампона из полости носа, обычно проводимое через 2 сут, сопряжено с выраженным болевым эффектом и приводит к разрушению нежных, рыхлых спаек и лейкоцитарно-некротического слоя, травматизации слизистой оболочки полости носа и длительной ее регенерации в послеоперационном периоде. На фоне тампонады в первые дни после операции у 63% больных в слизистой оболочке полости носа развивается выраженный воспалительный процесс [3]. Во время удаления марлевого тампона возможно кровотечение и смещение элементов реставрированной перегородки носа [3, 15–17]. На данный момент нет четких рекомендаций по продолжительности интраназальной тампонады. Отмеченная в публикациях длительность тампонирувания колеблется от нескольких часов до 3 сут [2, 9, 11], притом что оптимальное время фиксации восстановленных структур с учетом развития раневых морфологических репаративных процессов составляет 4–5 сут [3]. Таким образом, привычная практика ведения полости носа после риносептопластики с использованием передней марлевой тампонады нуждается в оптимизации, для чего можно использовать фармацевтическую поддержку функциональной и регенеративной активности слизистой оболочки полости носа [18].

Цель исследования — оценить влияние на продолжительность и течение периода восстановления функциональной активности слизистой оболочки полости носа после передней марлевой тампонады, применяемой при хирургическом лечении носовой перегородки и нижних носовых раковин в сочетании с сопроводительной терапией растительным лекарственным средством «Синупрет» экстракт (Bionogica SE, Германия).

Материал и методы

В исследовании приняли участие 25 мужчин в возрасте 18—50 лет, постоянные жители Новосибирской области, с диагнозом «искривление перегородки носа» длительно — не менее 2 лет, которым на клинической базе кафедры оториноларингологии ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный медицинский университет» Минздрава России выполнена риносептопластика с тампонированием полости носа марлевыми тампонами на 1 сут. Указанные пациенты составили основную группу исследования. В день хирургического лечения, перед операцией, у пациентов определены исходные показатели ринопневмометрии и скорости мукоцилиарного транспорта (МЦТ) слизистой оболочки полости носа. Коркообразования до оперативного лечения не было ни у одного пациента. Терапия пациентов группы исследования представляла собой прием лекарственного средства «Синупрет» экстракт по 1 таблетке 2 раза в день в течение 10 дней до планируемой риносептопластики и в течение 7 дней после риносептопластики.

«Синупрет» экстракт представляет собой лекарственный препарат растительного происхождения, активным компонентом которого является сухой нативный экстракт (3—6:1) смеси лекарственного растительного сырья (1:3:3:3:3) из горечавки желтой корней (*Gentianae luteae radicebus*), первоцвета весеннего цветков (*Primulae verae flores*), шавеля курчавого травы (*Rumicis crispae herbae*), бузины черной цветков (*Sambuci nigrae flores*), вербены лекарственной травы (*Verbena officinale herbae*). Каждая таблетка содержит 160 мг указанного сухого экстракта.

В послеоперационном периоде оценивались следующие параметры:

- процесс коркообразования на 2-е и 5-е сутки (извлечение корок и взвешивание на торсионных весах);
- скорость МЦТ угольной пыли в передних отделах полости носа (мм/мин) согласно собственной оригинальной методике (патент №2451486) на 2-е, 5-е и 7-е сутки;
- скорость суммарного воздушного потока через полость носа при 150 Па, прирост потока между 150 Па и 300 Па при проведении передней активной риноманометрии (ПАРМ) на прессотаксиспирографе «Ринолан» (ООО «Ланамедика», Россия) на 2-е и 5-е сутки.

В качестве 1-й и 2-й контрольных групп для сравнительной клинической интерпретации оцениваемых параметров использованы ретроспективные данные собственного исследования процесса коркообразования, состояния МЦТ и функции воздухопроводения полости носа в послеоперационном периоде риносептопластики после точной передней марлевой тампонады полости носа [17]. В 1-ю контрольную группу ($n=16$) вошли пациенты, получавшие препарат «Синупрет» таблетки, покрытые оболочкой (Bionogica SE, Германия), в течение 10 дней до операции и 7 дней после операции по схеме 2 таблетки 3 раза

в день. Во 2-ю контрольную группу ($n=16$) включены пациенты, не получавшие какой-либо секреторноактивной терапии в предоперационном и в послеоперационном периодах хирургической коррекции носовой перегородки. Критерии отбора пациентов в основную группу данного исследования идентичны таковым в контрольных группах.

Результаты

Затруднение носового дыхания в послеоперационном периоде связано, как правило, с развитием отека слизистой оболочки полости носа после длительного сдавления носовыми тампонами и с механической травмой при извлечении тампонов. Согласно результатам ПАРМ, у пациентов основной группы на 2-е сутки суммарный поток воздуха через полость носа в среднем определен на уровне нормального носового дыхания. Только у 2 из 25 пациентов суммарный поток определен на уровне ниже 700 мл/с, но выше 600 мл/с. У 23% пациентов 1-й контрольной группы на 2-е сутки носовое дыхание определено как свободное. В остальных случаях наблюдалось легкое снижение воздухопроводения. У пациентов 2-й контрольной группы в среднем определено умеренное снижение воздухопроводящей функции носа. На 5-е сутки у пациентов группы исследования носовое дыхание соответствовало норме. У 37% пациентов 1-й контрольной группы носовое дыхание определено как свободное, в остальных случаях установлено легкое снижение воздухопроводящей функции полости носа. Только у 10% пациентов 2-й контрольной группы на 5-е сутки определено свободное носовое дыхание, у 70% пациентов — легкое снижение воздухопроводимости, у 20% — умеренное снижение воздухопроводения. Сравнительная характеристика показателей ПАРМ приведена в **табл. 1**. Все показатели демонстрируют преимущество лечебного подхода, использованного у пациентов основной группы, с применением препарата «Синупрет» экстракт ($p<0,05$). На 5-е сутки у пациентов основной группы исследования носовое дыхание соответствовало норме. Важно, что ПАРМ проводилась до туалета полости носа, а следовательно, на снижение суммарного воздушного потока оказывало существенное влияние наличие корок в полости носа.

Интенсивность коркообразования на 2-е и 5-е сутки представлена в **табл. 2**. Согласно полученным результатам, секреторная активность слизистой оболочки полости носа у пациентов основной группы исследования существенно превышает показатели у пациентов групп контроля. Визуально отмечено не только уменьшение количества корок, но и уменьшение их размера. Корки полости носа у пациентов основной группы исследования были более тонкие, без гнойных и слизистых наложений. Коэффициент корреляции между суммарным воздушным потоком и выраженностью коркообразования $r_{\text{выб}}$ составил $-0,302$ у пациентов основной группы исследования, $-0,720$ у пациентов 1-й контрольной группы и $-0,760$ у пациентов 2-й контрольной группы. Значения этого показателя наглядно демонстрируют уменьшение коркообразования в полости носа при активации секреторной функции слизистой оболочки в результате применения растительного лекарственного средства и его положительного влияния на функцию носового дыхания.

Усредненный показатель скорости МЦТ у пациентов группы исследования в день операции составил $3,94 \pm 0,35$ мм/мин.

Таблица 1. Носовое дыхание в послеоперационном периоде (2-е сутки) по данным передней активной риноманометрии
Table 1. Nasal breathing in the postoperative period (2 days) according to anterior active rhinomanometry

Группы исследования	Суммарный поток при 150 Па	Прирост потока 70—150 Па, %, лп/пп	Прирост потока 150—300 Па, %, лп/пп	Проходимость слева/справа
Основная	1069±120	84±16/128±27	98±12/100±11	0,79±0,13
1-я контрольная	659±37	20±3/24±4	21±5/44±2	1,42±0,07
2-я контрольная	494±50	39±6/24±3	32±7/31±3	1,38±0,16

Примечание. Данные представлены в виде средней величины и стандартной ошибки средней ($M\pm m$). лп — левая половина, пп — правая половина.

Таблица 2. Интенсивность коркообразования в послеоперационном периоде

Table 2. Intensity of cortical formation in the postoperative period

Группы исследования	2-е сутки	5-е сутки
Основная, мг	1,26±0,16*	0,39±0,13* #
1-я контрольная, мг	2,04±0,67*	1,83±0,42*
2-я контрольная, мг	4,51±0,39	2,59±0,12

Примечание. Данные представлены в виде средней величины и стандартной ошибки средней ($M\pm m$). * — $p<0,05$ относительно показателей 2-й контрольной группы; # — $p<0,05$ относительно показателей контрольных групп.

Таблица 3. Скорость мукоцилиарного транспорта в послеоперационном периоде

Table 3. The rate of mucociliary transport in the postoperative period, mm/min

Группы исследования	2-е сутки	5-е сутки	7-е сутки
Основная, мм/мин	3,18±0,27*	4,68±0,34*	5,78±0,43*
1-я контрольная, мм/мин	2,93±0,24	3,47±0,61	4,06±0,72
2-я контрольная, мм/мин	1,54±0,19	2,08±0,32	2,59±0,41

Примечание. Данные представлены в виде средней величины и стандартной ошибки средней ($M\pm m$). * — $p<0,05$ относительно показателей контрольных групп.

В послеоперационном периоде на 2-е сутки наблюдалось снижение скорости МЦТ, на 5-е сутки скорость МЦТ определена сопоставимой с исходным значением (без статистически значимого различия), а на 7-е сутки даже существенно превышала исходный уровень. Относительно контрольных групп на всех этапах исследования определено преимущество скорости МЦТ у пациентов основной группы исследования (табл. 3).

Обсуждение

Обходить нежелательные явления передней марлевой тампонады полости носа можно разными способами. Наиболее активно осуществляется разработка направления модернизации носовых тампонов с использованием современных оригинальных материалов. Разработка фармацевтической поддержки слизистой оболочки полости носа явно отстает, хотя лекарственные средства, потенциально полезные с позиции протекторного влияния на слизистую оболочку полости носа, приходят в нашу практику. С точки зрения потенциальной терапевтической активности нас заинтересовал препарат «Синупрет» экстракт с повышенной секретомоторной, секретолитической и противовоспалительной активностью относительно хорошо известного лекарственного средства «Синупрет». «Синупрет» экстракт показан для лечения риносинуситов, когда есть необходимость противовоспалительного и секретолитического влияния на активность слизистой оболочки полости носа. У пациентов с искривлением перегородки носа в климатических условиях Сибири, как правило, имеется сопутствующий риносинусит.

Назначение препарата «Синупрет» экстракт в течение 10 дней до оперативного вмешательства в качестве плановой подготовки благоприятно сказалось в послеоперационном периоде на процессе коркообразования за счет ку-

пирования имеющихся нарушений функции слизистой оболочки, а также противовирусного и умеренного антибактериального эффекта. По нашему мнению, стимуляция секреторной активности слизистой оболочки полости носа при передней тампонаде марлевыми тампонами целесообразна по двум причинам.

Во-первых, нормализация секреции слизи и МЦТ под влиянием флавоноидов растительного лекарственного препарата создает оптимальные условия для репарации. Во-вторых, противовоспалительный эффект приводит к уменьшению отложения фибрина и меньшей травматизации слизистой оболочки при удалении марлевого тампона. Следует отметить, что ускоренное восстановление секреции слизи дополнительно увлажняет тампон, что также делает его менее травматичным. Гемостатическую функцию носовые тампоны выполняют в первые несколько часов, далее необходимости сильного давления на слизистую оболочку полости носа нет.

Выводы

Ввиду широкого использования тампонирующей полости носа марлевыми тампонами растительные лекарственные препараты как средства медикаментозной протекции слизистой оболочки полости носа являются востребованными в ежедневной практике оперирующего врача-оториноларинголога. Исследование влияния на секреторную функцию слизистой оболочки полости носа препаратов «Синупрет» и «Синупрет» экстракт продемонстрировало дозозависимую клиническую эффективность использованного лекарственного состава (состав и формула препаратов идентичны, различается количество действующей лечебной субстанции) в отношении сокращения восстановительного периода после хирургической коррекции носовой

перегородки. Прием препарата «Синупрет» экстракт в течение 10 дней, предшествующих оперативному лечению, и 5 дней после оперативного лечения максимально способствует уменьшению коркообразования и восстановлению носового дыхания ко 2-м суткам, нормализации мукоци-

лиарного транспорта к 5-м суткам после марлевой тампонады полости носа.

**Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.
The authors declare no conflicts of interest.**

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Корнелюк О.А. Опыт применения тампонов носовых с сохранением функции носового дыхания. *Вестник Витебского государственного медицинского университета*. 2021;20(3):34-39. Karnialiuk VA. The experience of nose tampons application with preservation of the nasal respiration function. *Vestnik Vitebskogo gosudarstvennogo meditsinskogo universiteta*. 2021;20(3):34-39. (In Russ.). <https://doi.org/10.22263/2312-4156.2021.3.34>
2. Шахов А.В., Абубакиров Т.Э., Новожилов А.А., Климычева М.Б. Опыт применения современных носовых тампонов в отделении оториноларингологии. *Практическая медицина*. 2016;2-2(94):30-32. Shakhov AV, Abubakirov TE, Novozhilov AA, Klimycheva MB. Experience in application of modern intranasal packs in the department of otorhinolaryngology. *Prakticheskaya meditsina*. 2016;2-2(94):30-32. (In Russ.).
3. Горностаев Н.Я., Синитович Н.Ю., Шиленкова В.В., Анготоева И.Б. Сравнительное исследование эффективности и безопасности различных способов тампонады носа при носовых кровотечениях. *Вестник оториноларингологии*. 2013;78(4):48-51. Gornostalev NYa, Sinitovich NYU, Shilenkova VV, Angotoeva IB. The comparative study of the effectiveness and safety of various nasal packing techniques in the patients suffering nasal bleeding. *Vestnik otorinolaringologii*. 2013;78(4):48-51. (In Russ.).
4. Картель А.А., Долина И.В., Самсон А.А. Местный гемостаз при носовых кровотечениях. *Врач скорой помощи*. 2018;10:52-55. Kartel AA, Dolina IV, Samson AA. Local hemostasis in nosebleeds. *Vrach skoroy pomoshchi*. 2018;10:52-55. (In Russ.).
5. Быкова В.В., Чубка С.А. Экспериментальное исследование возможности местного применения поливинилпирролидона при носовых кровотечениях. *Терапевт*. 2021;12:15-19. Vyukova VV, Chubka SA. Experimental study of the possibility of topical application of polyvinylpyrrolidone in nosebleeds. *Terapevt*. 2021;12:15-19. (In Russ.).
6. Хасанов У.С., Вохидов У.Н., Хамидов Б.Х. Актуальные вопросы хирургического вмешательства и послеоперационного введения больных с искривлением носовой перегородки. *Авиценна*. 2021;80:12-16. Khasanov US, Vokhidov UN, Khamidov BK. Topical issues of surgical intervention and postoperative management of patients with nasal septum curvature. *Avicenna*. 2021;80:12-16. (In Russ.).
7. Pınarbaşı M Ö, Çaklı H, Rhee CS. *Surgical Management of the Nasal Septum. All Around the Nose*. Springer, Cham; 2020;441-453.
8. Yazici D. The analysis of computed tomography of paranasal sinuses in nasal septal deviation. *Journal of Craniofacial Surgery*. 2019;30(2):143-147. <https://doi.org/10.1097/SCS.0000000000005077>
9. Weber RK. Nasal packing and stenting. *GMS Current Topics in Otorhinolaryngology, Head and Neck Surgery*. 2009;8:Doc02. <https://doi.org/10.3205/cto000054>
10. Weber R, Keerl R. Einsatz moderner BildDatenverarbeitung in der klinisch rhinologischen Forschung. *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology*. 1996;(suppl 1):271-296.
11. Deniz M, Ciftçi Z, Işık A, Demirel OB, Gültekin E. The impact of different nasal packings on postoperative complications. *American Journal of Otolaryngology*. 2014;35(5):554-557. <https://doi.org/10.1016/j.amjoto.2014.04.001>
12. Sariguney Y, Demir Y, Kandal S, Ozmen S, Latifoglu O. Vertically split merocel tampon has advantages in nasal packing. *Plastic and Reconstructive Surgery*. 2006;117(5):1646-1647. <https://doi.org/10.1097/01.prs.0000208854.62510.83>
13. Acioglu E, Edizer DT, Yiğit Ö, Onur F, Alkan Z. Nasal septal packing: which one? *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology*. 2012;269(7):1777-1781. <https://doi.org/10.1007/s00405-011-1842-1>
14. Seyed Resuli A, Oktem F, Ataus S. The role of the depressor nasi septi muscle in nasal air flow. *Aesthetic Plastic Surgery*. 2020;44(5):1766-1775. <https://doi.org/10.1007/s00266-020-01693-3>
15. Avsever H, Gunduz K, Karakoç O, Akyol M, Orhan K. Incidental findings on cone-beam computed tomographic images: paranasal sinus findings and nasal septum variations. *Oral Radiology*. 2018;34(1):40-48. <https://doi.org/10.1007/s11282-017-0283-y>
16. Şahin MM, Özer H, Çayönü M, Damgaci L, Dinç SK, Boynueğri S, Taşdemir A, Eryılmaz A. The Relationship Between Nasal Septal Deviation and Paranasal Pneumatization. *Journal of Craniofacial Surgery*. 2020;31(3):285-288. <https://doi.org/10.1097/SCS.0000000000006266>
17. Киселев А.Б., Чаукина В.А., Андамова О.В., Автушко А.С., Вертакова О.В. Синупрет в периоперационном периоде ринохирургического вмешательства. *Российская оториноларингология*. 2018;2(93):131-134. Kiselev AB, Chaukina VA, Andamova OV, Avtushko AS, Vertakova OV. Synupret in the perioperative period of rhinosurgical intervention. *Rossiyskaya otorinolaringologiya*. 2018;2(93):131-134. (In Russ.). <https://doi.org/10.18692/1810-4800-2018-2-131-13>
18. Гилифанов Е.А., Иченко В.Б., Лепейко Б.А., Мирошниченко А.С., Лобода О.В. Применение оригинального растительного препарата в послеоперационном периоде у пациентов, перенесших хирургическое лечение на перегородке носа и нижних носовых раковинах. *Вестник оториноларингологии*. 2011;6:100-102. Gilifanov EA, Ichenko VB, Lepeyko BA, Miroshnichenko AS, Loboda OV. The use of the original herbal medicinal product sinupret for the treatment of the patients in the postoperative period following the surgical intervention on the internal septum and inferior turbinated bones. *Vestnik otorinolaringologii*. 2011;6:100-102. (In Russ.).

Поступила

Received

Принята к печати

Accepted