

Алгоритм реабилитации больных с септальной перфорацией

⇨ Н.Л. Кунельская¹, М.Ю. Герасименко²,
Г.Ю. Царапки¹, М.Ю. Поляева¹, Е.В. Гороява¹

¹ *Московский научно-практический центр оториноларингологии им Л.И. Свержевского
Департамента здравоохранения города Москвы*

² *Отделение физиотерапии и реабилитации МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского, Москва*

В статье освещены вопросы повышения эффективности консервативного лечения перфораций перегородки носа. Разработана оригинальная методика, включающая септальное шинирование с возможностью длительного направленного лекарственного воздействия на поврежденные ткани перегородки носа. На основании патоморфологических особенностей в консервативное лечение септальных перфораций обоснованно добавлено физиотерапевтическое воздействие на ткани перегородки носа.

Ключевые слова: перфорация перегородки носа, внутриносовая шина, сплент, септопластика, эндоназальный электрофорез.

Одним из сложных вопросов, с которым приходится сталкиваться оториноларингологу в своей практике, является лечение **перфорации перегородки носа** (ППН). На первый взгляд для этой нозологической формы имеются все необходимые “атрибуты”. Разработанные классификации разделяют ППН по причине их возникновения, размеру и по локализации патологического процесса. В предлагаемой лечебной тактике есть стандартный выбор между хирургическими и консервативными методиками. Но следует признать, что на сегодняшний день существует колоссальный разрыв между теоретическим базисом и практикой в решении вопроса помощи больным, страдающим ППН. На наш взгляд, это связано с тем, что разработанные классификации имели лишь хирургическую направленность. Исключение составляет деление ППН по этиологическому признаку, призванное выявить ряд тяжелых заболеваний, ранним проявлением которых

является спонтанный септальный дефект. Такие факторы, как размытость термина “отделы перегородки носа”, большая вариабельность места формирования и форм септального дефекта, привели к тому, что попытка классифицирования септальных перфораций по размеру и локализации в практическом применении имеет лишь описательную ценность, но не позволяет выбрать способ закрытия септального дефекта. Узкая направленность в классификации ППН обусловила разрыв преемственности в консервативном и хирургическом способах лечения этого заболевания.

Искусственное выведение за рамки общего лечебного процесса консервативных способов воздействия на ткани, окружающие септальный дефект, послужило причиной минимализма в выборе терапевтических методик, которые сводятся к увлажнению слизистой оболочки полости носа и мазевым аппликациям. Симптоматическая направленность, ограничения во времени действия лекарственных препаратов и продолжающееся воздействие турбулентных

Контактная информация: Царапки Григорий Юрьевич, tsgrigory@mail.ru

потоков воздуха на слизистую оболочку – основные недостатки традиционных методов консервативного лечения ППН, которые определяют значительные трудности в достижении стойкой медикаментозной ремиссии заболевания. Одним из методов паллиативной помощи больным с ППН было использование септальных обтураторов, которые восполняли дефект. Но эта методика не нашла широкого применения, так как длительное ношение протеза приводило к увеличению размеров септально-го дефекта.

Цель работы: повысить эффективность консервативного лечения ППН посредством разработки методики, включающей септальное шинирование с возможностью длительного направленного лекарственного воздействия на поврежденные ткани перегородки носа с учетом специфики полученных морфологических данных.

Для достижения поставленной цели нами был определен круг **задач**:

- 1) на основании жалоб больных, связанных с наличием септального дефекта, характера течения заболевания, эндоскопической и морфологической картины разработать клиническую классификацию ППН;
- 2) на основании клинико-морфологического состояния ППН разработать оригинальную методику консервативного ведения больных с септальной перфорацией, включающую в себя длительное экранирование тканей перегородки носа в области дефекта с возможностью проведения лечебных манипуляций и динамического эндоскопического контроля;
- 3) провести комплексный сравнительный анализ эффективности применения оригинальной методики консервативного лечения больных с ППН и традиционной симптоматической терапии;
- 4) на основании выявленных клинических особенностей септальных перфораций разработать клинический алгоритм при этом виде патологии.

Материал и методы

Работа была условно разделена на три этапа. Изучение типовых особенностей септальных дефектов проводили с 2006 по 2012 г. у 67 пациентов с ППН (41 женщина, 26 мужчин в возрасте от 16 до 57 лет), обратившихся за консультативной помощью в Московский научно-практический центр оториноларингологии им Л.И. Свержевского Департамента здравоохранения города Москвы. Критерием исключения служило наличие аутоиммунных и неопластических заболеваний. Во всех случаях выявляли жалобы, характерные при ППН, собирали подробный анамнез жизни и заболевания, проводили осмотр лорорганов, эндоскопию полости носа и гистологическое исследование биопсийного материала, взятого из трех локусов тканей перегородки носа, окружающих септальный дефект. При эндоскопическом осмотре полости носа измеряли размеры дефекта и описывали визуальную картину тканей перегородки носа. Все больные были проконсультированы иммунологом и ревматологом.

Базовое лечение включало орошение полости носа физиологическим раствором, дополняемое внутриносовой инстилляцией раствора антисептика (мирамистин) и мазевой аппликацией (синтомициновая эмульсия 1%, метилурациловая мазь 10%). В период ремиссии всем больным рекомендовали увлажнять слизистую оболочку полости носа физиологическим раствором. О достижении клинической ремиссии свидетельствовал регресс жалоб пациента, воспалительных проявлений тканей, окружающих дефект, и размер дефекта перегородки носа. С целью проведения статистического анализа для каждого исследуемого показателя мы разработали **визуально-аналоговую шкалу (ВАШ)**. Для объективной оценки эффективности применяемого метода лечения в заживлении раневых поверхностей проводили цитологическое исследование мазков-отпечатков. Длительный срок наблюдения за больными (от 1

Оригинальная клиническая классификация ППН

Клинические формы ППН	Характеристика	
По характеру течения заболевания		
деструктивные	В динамике размер дефекта перегородки носа увеличивается	
стабильные	В динамике размер дефекта перегородки носа остается постоянным	
По клиническим проявлениям		
симптомные	Симптоматика напрямую или косвенно связана с заболеванием	
бессимптомные (“немые”)	Нет проявлений заболевания или симптоматика не связана с заболеванием	
По морфоэндоскопической картине		
невоспаленные	Риноскопически: слизистая оболочка перегородки носа в области дефекта розовая, влажная	
субатрофичные	Риноскопически: слизистая оболочка в области дефекта перегородки носа иссушена, бледно-розового цвета с серым оттенком, отмечаются фрагменты густой слизи или слизистые корочки	Патоморфологически: умеренно выраженная лейкоцитарная инфильтрация, хрящевая ткань разволокнена, с участками фиброзного замещения
эрозивно-язвенные	Риноскопически: слизистая оболочка перегородки носа в области дефекта гиперемирована, изъязвлена, индуративно изменена. Отмечаются геморрагические корки	Патоморфологически: кровенаполненность сосудов, выраженная макрофагальная инфильтрация, периостит, хондроперихондрит
смешанные	Риноскопически: ткани перегородки носа, окружающие дефект, имеют различное локальное повреждение	

до 3 лет) позволил также оценить продолжительность ремиссии и срок проводимого лечения.

Результаты

Жалобы, связанные с септальным дефектом, такие как затрудненное носовое дыхание с образованием корок в полости носа, периодические носовые кровотечения, озвученное носовое дыхание, высказывали 53 пациента (79,1%). В 14 случаях (20,9%) жалоб не было или они не имели четкой связи с заболеванием. У этих больных ППН была случайной находкой при осмотре оториноларинголога. По данным анамнеза было установлено, что в 36 случаях (53,7%) причиной перфорации послужило хирургическое вмешательство на перегородке носа, в 2 (3%) — работа на вредном производстве,

у 29 больных (43,3%) явную причину заболевания установить не удалось.

На основании клинико-эндоскопической картины и результатов гистологического исследования тканей, окружающих перфорацию, было выделено 4 формы ППН: интактная (невоспаленная), субатрофичная, эрозивно-язвенная и смешанная (рис. 1). Смешанная форма ППН отмечалась у 42 больных (62,7%), субатрофичная — у 9 (13,4%), эрозивно-язвенная — у 12 (17,9%), интактная — у 4 (6%). Невоспаленные окружающие ткани имели перфорации, которые локализовались в задних отделах перегородки носа. Особенность эрозивно-язвенного повреждения тканей перегородки носа заключалась в том, что при гистологическом изучении 54 биоптатов препаратов в 100% случаев гистологическая картина соответствовала активному тканевому воспалению с явлениями поверхностного некроза (частично разрушен-

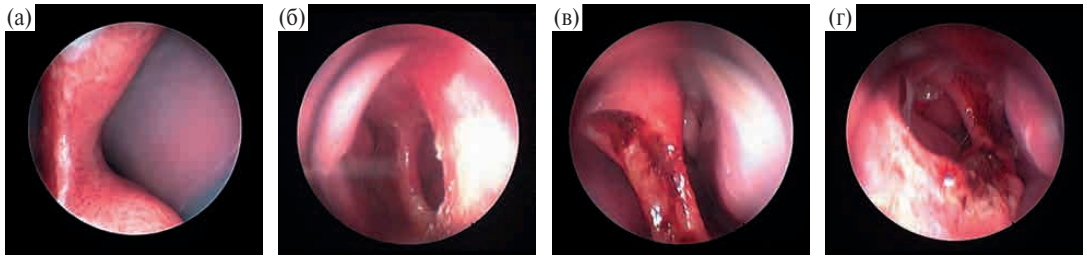


Рис. 1. Клинико-эндоскопические формы ППН: а – невоспаленная; б – субатрофичная; в – эрозивно-язвенная; г – смешанная.

ные эпителиальные клетки, кровенаполненность сосудов, выраженная макрофагальная инфильтрация с дегенеративным повреждением костной и хрящевой ткани). По результатам гистологического изучения тканей, взятых из субатрофичных локусов септального дефекта, в 37 случаях (72,5%) тканевое воспаление носило умеренный характер, фиброзная дегенерация отмечена в 51 исследовании (100%) (рис. 2).

В результате длительного динамического наблюдения было выявлено, что у 24 больных (35,8%) ППН увеличилась в размере. У 3 пациентов (21,4%) ранее бессимптомное течение заболевания начало проявляться патогномичной симптоматикой.

На основании комплексного исследования нами были определены клинические формы ППН, характеризующие течение заболевания, его проявления и морфологические особенности (таблица).

На втором этапе была разработана методика консервативного лечения ППН, в основе которой лежит стентирование перегородки носа оригинальными семиугольными сплинтами, изготовленными ЗАО «МедСил» (г. Мытищи). Отличительная особенность нашей методики шинирования заключалась в том, что септальные стенты были выполнены из медицинского силикона на основе жидких каучуков марок LR 3003/20–60 (Wacker, Германия); при этом один из стентов мы оборудовали щелевым манипуляционным каналом. Это позволило нам разорвать порочный круг влияния турбулентных потоков воздуха на ткани перегородки носа, окружающие септаль-

ный дефект. Щелевой манипуляционный канал, расположенный на уровне передних отделов ППН, позволяет осуществлять динамический эндоскопический контроль за состоянием поврежденных тканей и проводить лечебные процедуры (в том числе физиотерапевтические). Септальные стенты фиксировали в полости носа по методике А.И. Крюкова и соавт., при которой достигается полная иммобилизация перегородки

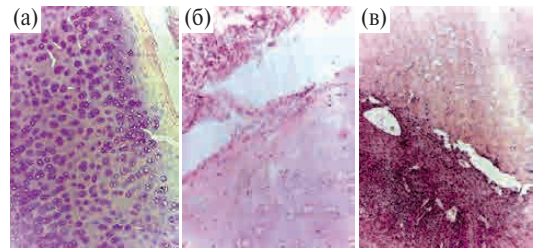


Рис. 2. Гистологическая картина тканей, окружающих ППН: а – невоспаленная форма; б – субатрофичная форма; в – эрозивно-язвенная форма.

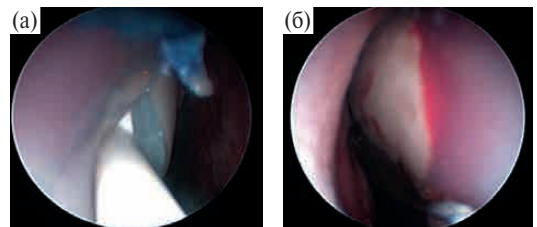


Рис. 3. Шинированная перегородка носа с септальной перфорацией: а – введение лекарственного препарата через щелевой манипуляционный канал (левая половина носа); б – проекция лекарственного препарата в области септального дефекта (правая половина носа).

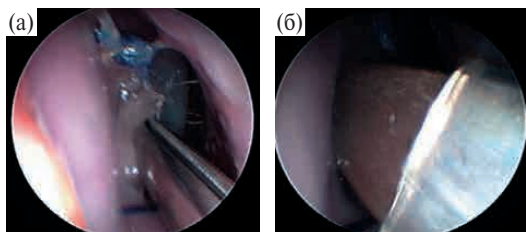


Рис. 4. Эндоназальный электрофорез на ткани, формирующие септальный дефект: а – установка в область перфорации ватного шарика, пропитанного лекарственным веществом; б – установка активного электрода в манипуляционный канал.

носа. Такая конструкция позволила создать в области септального дефекта ограниченное (условно-закрытое) пространство, позволяющее лекарственному препарату длительно находиться в области дефекта и прицельно воздействовать на поврежденные ткани перегородки носа (рис. 3). Нами также был разработан специальный активный электрод для проведения эндоназального электрофореза в зоне перфорации. Размеры рабочего элемента электрода соответствуют размерам манипуляционного канала септальной шины (рис. 4).

В тех случаях, когда края дефекта имели эрозии и изъязвления, мы вводили препара-

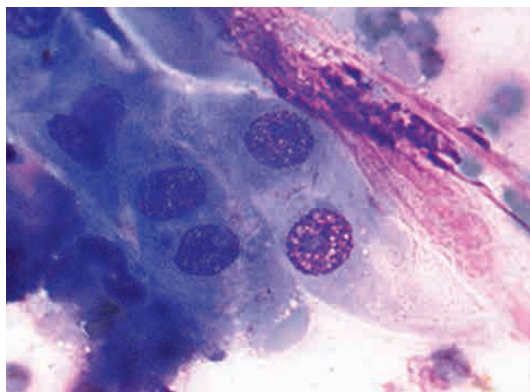


Рис. 5. Микрофотография цитологического препарата 2-й группы: клетки цилиндрического эпителия с рыхлой структурой, обильной цитоплазмой и светлым хроматином. Здесь и на рис. 6: окрашивание по Паппенгейму. $\times 1000$.

ты, оказывающие антисептическое действие (раствор мирамистина и 1% синтомициновая эмульсия), и лекарственные вещества, стимулирующие регенерацию эпителия (10% метилурациловая мазь). После заживления слизистой оболочки в области краев ППН, которое констатировали при эндоскопическом осмотре тканей септального дефекта, осуществляли воздействие на тканевое воспаление посредством эндоназального электрофореза. Ватный носитель, пропитанный 2% раствором хлорида кальция, вводили через щелевой манипуляционный канал в ограниченное сплантами пространство перфорации и устанавливали активный электрод, подключенный к аппарату “Поток-1”. Физиотерапевтическое лечение включало 5 электрофоретических процедур у пациентов с эрозивно-язвенной, субатрофической и смешанной формами ППН. При этом силу постоянного тока и время экспозиции подбирали индивидуально.

Оригинальная методика консервативного лечения ППН была применена у 26 больных (17 женщин и 9 мужчин в возрасте от 20 до 46 лет), находившихся под нашим динамическим наблюдением и получавших традиционное лечение. Таким образом, мы наблюдали 52 ППН. Критериями

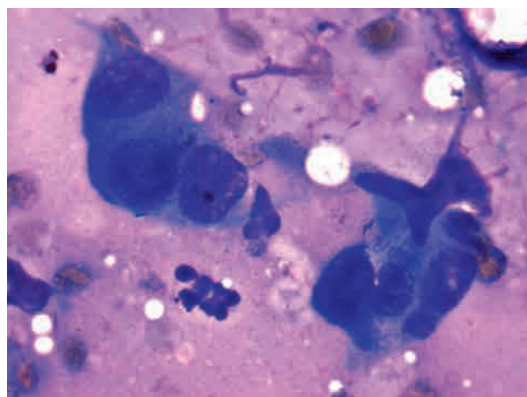


Рис. 6. Микрофотография цитологического препарата 1-й группы: атипия в клетках реактивного характера – укрупнение и гиперхромия ядер, ядрышки, неровные контуры ядерной мембраны.

включения служили ППН любого размера и локализации, проявляющиеся клинически. Во всех случаях повреждения тканей перегородки носа носили смешанный характер. Критериями исключения были сопутствующие заболевания, являвшиеся противопоказанием к проведению физиотерапевтического лечения. В зависимости от вида консервативного лечения больные были разделены на две группы (по 26 единиц исследования в каждой). В 1-й группе применялось традиционное симптоматическое лечение, во 2-й группе — оригинальная методика, включающая превентивное септальное шинирование и дифференцированное лекарственное воздействие. Срок наблюдения составил от 1 до 3 лет.

По результатам динамического эндоскопического контроля состояния тканей перегородки носа, локальные изъязвления и эрозии слизистой оболочки в области септального дефекта в 1-й группе зажили в 14 случаях (53,8%), тогда как во 2-й группе восстановление поврежденных тканей было достигнуто у всех пациентов ($p < 0,05$). При этом срок лечения (время достижения клинического эффекта) в 1-й группе составил $18,3 \pm 1,49$ дня, во 2-й группе — $12,5 \pm 0,72$ дня ($p < 0,05$).

При изучении мазков-отпечатков, взятых из края септального дефекта, было выявлено, что цитологические препараты 2-й группы характеризовались наличием большого количества рыхлых клеточных структур цилиндрического эпителия с укрупненными гиперхромными ядрами и светлым хроматином (рис. 5). При цитологическом исследовании мазков-отпечатков 1-й группы во всех препаратах наблюдалось большое число лейкоцитов (из них до 45% разрушенные), при этом подавляющее число (84–97%) нейтрофилов. В 100% исследований клетки цилиндрического эпителия встречались разрозненно, с признаками дегенеративных изменений (рис. 6).

В 7 препаратах (27%) были зафиксированы чешуйки плоского эпителия.

При оценке динамики жалоб у пациентов 1-й группы было зафиксировано, что 2 пациента (7,7%) перестали отмечать проявления ППН (0 баллов по ВАШ). В остальных случаях проявления ППН, беспокоящие больных, уменьшились на 39,3% и составили $1,82 \pm 0,07$ балла по ВАШ ($p < 0,05$). Во 2-й группе у 5 больных (19,2%) результатом консервативного лечения было отсутствие жалоб, связанных с ППН. В остальных случаях проявления ППН, беспокоящие больных, уменьшились на 68,7% и составили $0,94 \pm 0,11$ балла по ВАШ ($p < 0,05$). Длительный срок наблюдения за больными позволил оценить продолжительность периода ремиссии заболевания, который в 1-й группе составил $36,10 \pm 9,13$ дня. У 2 пациентов 2-й группы была достигнута стойкая ремиссия. В остальных случаях безрецидивный период составил $142,50 \pm 12,81$ дня.

Сравнительный анализ полученных результатов показал, что оригинальный способ ведения больных с ППН, базирующийся на превентивном шинировании перегородки носа семиугольными сплинтами, является эффективной методикой консервативного лечения. Целенаправленное воздействие лекарственных веществ в условиях исключения влияния турбулентных потоков воздуха приводит к полной регенерации поврежденных тканей в области септального дефекта, что, в свою очередь, способствует увеличению времени ремиссии заболевания в 4 раза.

На основании полученных результатов мы разработали алгоритм ведения пациентов с ППН (рис. 7), который несет в себе следующие ключевые положения:

- пациенты с бессимптомными ППН, характеризующимися стабильным течением, не нуждаются в лечении и должны находиться под динамическим наблюдением оториноларинголога;
- ППН, проявляющиеся клинически и имеющие тенденцию к увеличению раз-



Рис. 7. Алгоритм ведения больных, страдающих ППН.

меров, требуют комплексного консервативного лечения с превентивным шинированием перегородки носа;

- показанием к пластическому закрытию объемных септальных дефектов является неэффективность консервативного лечения ППН;
- полное или частичное закрытие септальной перфорации должно проводиться “спокойными” тканями.

Таким образом, предложенная нами оригинальная методика консервативного

лечения септальных дефектов и разработанные нами классификация и алгоритм ведения больных, страдающих ППН, могут быть рекомендованы для практического применения в оториноларингологических стационарах и амбулаторной сети.

С рекомендуемой литературой вы можете ознакомиться на нашем сайте
www.atmosphere-ph.ru

Rehabilitation of Patients with Nasal Septum Perforation

N.L. Kunelskaya, M.Yu. Gerasimenko, G.Yu. Tsarapkin, M.Yu. Polyayeva, and E.V. Gorovaya

The study was aimed to improve the efficacy of conservative treatment of nasal septum perforation. We developed an original technique consisted of septal fixation by silicone splints with long-term exposure to medications. On the basis of pathomorphological features we added physiotherapy in conservative treatment of nasal septum perforation.

Key words: nasal septum perforation, septal splint, septoplasty, endonasal electrophoresis.