А.С. Лопатин

СПРАВОЧНИК ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГА

Москва
ИЗДАТЕЛЬСКАЯ ГРУППА
«ГЭОТАР-Медиа»
2020

Оглавление

Список сокращений и условных обозначений. 5
Авторы 6

Глава 1. Заболевания носа и околоносовых пазух. 7
1.1. Аномалии развития носа и околоносовых пазух. 7
1.1.1. Атрезия хоан 7
1.1.2. Фронтобазальная дизрафия 10
1.2. Искривление перегородки носа 12
1.3. Перфорация перегородки носа. 17
1.4. Носовое кровотечение 20
1.5. Инородные тела полости носа, околоносовых пазух, ринолиты 26
1.6. Ожоги и отморожения носа. 29
1.6.1. Ожоги наружного носа 29
1.6.2. Отморожения наружного носа 31
1.7. Травмы и деформации наружного носа 32
1.8. Ринофима 36
1.9. Переломы костей средней зоны лица и переднего отдела основания черепа 37
1.10. Назальная ликворея и менинго-/энцефалоцеле. 42
1.11. Фурункул и карбункул носа. 48
1.12. Ринит 51
1.12.1. Аллергический ринит 52
1.12.2. Инфекционный ринит 72
1.12.3. Вазомоторный ринит 77
1.12.4. Атрофический ринит 81
1.13. Риносинусит 83
1.13.1. Острый и рецидивирующий острый риносинусит 85
1.13.2. Хронический риносинусит (без полипов) 103
1.13.3. Полипозный риносинусит 116
1.14. Кисты околоносовых пазух, мукоцеле и пиоцеле 127
1.15. Опухоли наружного носа, полости носа и околоносовых пазух . . . 132
1.15.1. Доброкачественные опухоли и предраковые заболевания наружного носа 132
1.15.2. Злокачественные опухоли наружного носа 133
1.15.3. Доброкачественные опухоли полости носа и околоносовых пазух 134
1.15.4. Злокачественные опухоли полости носа и околоносовых пазух 137

Глава 2. Болезни глотки, гортани и пищевода 141
2.1. Ангина и острый фарингит *(А.В. Варвянская)* 141
2.2. Паратонзиллит и паратонзиллярный абсцесс *(А.В. Варвянская)*. . . 149
2.3. Хронический тонзиллит *(А.В. Варвянская)* 152
2.4. Хронический фарингит *(А.В. Варвянская)*. 157
2.5. Аденоиды и аденоидит *(А.В. Варвянская)* 159

2.6. Эпиглоттит 163
2.7. Острый ларингит 168
2.8. Хронический ларингит 172
2.9. Функциональная дисфония (нарушение голосовой функции) 178
2.10. Стеноз гортани 184
2.11. Рецидивирующий респираторный папилломатоз 192
2.12. Гастроэзофагеальный и ларингофарингеальный рефлюкс 197
2.13. Синдром обструктивного апноэ сна 204
2.14. Повреждения глотки, гортани, пищевода и шеи 215
2.15. Опухоли глотки и гортани 224
2.15.1. Псевдоопухолевые новообразования и доброкачественные опухоли носоглотки 224
2.15.2. Злокачественные новообразования носоглотки 227
2.15.3. Доброкачественные опухоли ротоглотки и гортаноглотки . . 229
2.15.4. Злокачественные опухоли ротоглотки и гортаноглотки 231
2.15.5. Псевдоопухолевые заболевания и доброкачественные опухоли гортани 233
2.15.6. Злокачественные опухоли гортани 237
Глава 3. Болезни уха 243
3.1. Деформации и аномалии развития наружного уха 243
3.2. Гиперостозы и экзостозы наружного слухового прохода 245
3.3. Серная пробка 246
3.4. Инородные тела наружного слухового прохода 248
3.5. Травмы, термические повреждения наружного уха и их осложнения 250
3.6. Воспалительные заболевания ушной раковины 252
3.7. Наружный отит и отомикоз 257
3.8. Острый и рецидивирующий острый средний отит 265
3.9. Экссудативный средний отит 275
3.10. Хронический гнойный средний отит 284
3.11. Отосклероз 290
3.12. Сенсоневральная тугоухость 292
3.13. Шум в ушах 301
3.14. Болезнь Меньера 309
3.15. Лабиринтит 314
3.16. Доброкачественное пароксизмальное позиционное головокружение *(Г.Р. Каспранская)* 318
3.17. Вестибулярный нейронит *(Г.Р. Каспранская)* 327
3.18. Опухоли уха и височной кости 330
3.18.1. Опухоли наружного уха 330
3.18.2. Опухоли среднего уха 331
3.18.3. Опухоли внутреннего уха и мостомозжечкового угла 333
Предметный указатель 335

Список сокращений и условных обозначений

♠ — торговое название лекарственного средства

℘ — лекарственное средство не зарегистрировано в Российской Федерации

⊗ — лекарственное средство в Российской Федерации аннулировано, или срок его регистрации истек

АД — артериальное давление

АР — аллергический ринит

АСИТ — аллергенспецифическая иммунотерапия

БА — бронхиальная астма

БГСА — β-гемолитический стрептококк (*S. pyogenes*) группы А

ВАШ — визуальная аналоговая шкала

в/в — внутривенно

ВДП — верхние дыхательные пути

ВИЧ — вирус иммунодефицита человека

ВПЧ — вирус папилломы человека

в/м — внутримышечно

ВР — вазомоторный ринит

ВЧП — верхнечелюстная пазуха

ГКС — глюкокортикостероиды

ГЭРБ — гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь

ДНК — дезоксирибонуклеиновая кислота

ДППГ — доброкачественное пароксизмальное позиционное головокружение

ЖКТ — желудочно-кишечный тракт

ИнГКС — интраназальные глюкокортикостероиды

ИР — инфекционный ринит

КР — клинические рекомендации

КТ — компьютерная томография

ЛОР (от *larynx, otos, rhinos*) — имеющий отношение к зеву/гортани, уху и носу

ЛС — лекарственные средства

ЛФР — ларингофарингеальный рефлюкс

МРТ — магнитно-резонансная томография

НПВС — нестероидные противовоспалительные средства

ОБРС — острый бактериальный риносинусит

ОНП — околоносовые пазухи

ОРВИ — острая респираторная вирусная инфекция
ОРС — острый риносинусит
ОСО — острый средний отит
п/к — подкожно
ПН — перегородка носа
ПРС — полипозный риносинусит
ПТА — паратонзиллярный абсцесс
РВ — риновирусы
РГ — рентгенография
РРП — рецидивирующий респираторный папилломатоз
РС — риносинусит
СНТ — сенсоневральная тугоухость
СОАС — синдром обструктивного апноэ сна
СОЭ — скорость оседания эритроцитов
УВЧ — ультравысокочастотный
УЗИ — ультразвуковое исследование
ХГСО — хронический гнойный средний отит
ХРС — хронический риносинусит
ХТ — хронический тонзиллит
ЦНС — центральная нервная система
ЦСЖ — цереброспинальная жидкость
ЭСО — экссудативный средний отит
CPAP-терапия — непрерывное положительное давление в дыхательных путях (*Continuous Positive Airway Pressure*)
NF-kB — ядерный фактор каппа B

Авторы

Лопатин Андрей Станиславович — д-р мед. наук, проф., консультант отделения оториноларингологии ФГБУ «Поликлиника №1» Управления делами Президента РФ, президент Российского общества ринологов

Варвянская Анастасия Владимировна — канд. мед. наук, врач оториноларинголог клиники «Первая Хирургия»

Каспранская Галина Рустемовна — канд. мед. наук, врач отоларинголог-отоневролог отделения оториноларингологии ФГБУ «Поликлиника № 1» Управления делами Президента РФ

Глава 1
ЗАБОЛЕВАНИЯ НОСА И ОКОЛОНОСОВЫХ ПАЗУХ

1.1. Аномалии развития носа и околоносовых пазух

1.1.1. Атрезия хоан

Атрезия хоан(ы) — врожденная (реже приобретенная) аномалия строения, проявляющаяся полным или частичным нарушением сообщения между одной или обеими половинами полости носа и носоглоткой.

Классификация

- Врожденная.
- Посттравматическая.
- Односторонняя.
- Двусторонняя.
- Мембранозная.
- Костная.
- Полная.
- Частичная.

Эпидемиология. Атрезия хоан встречается с частотой от 1:5000 до 1:10 000 новорожденных, у девочек в 2 раза чаще, чем у мальчиков. Чаще встречается односторонняя атрезия, реже — двусторонняя, при этом в 90% случаев имеет место костная атрезия и лишь в 10% — мембранозная. Протяженность стенозированного участка может варьировать от 1 мм до 1–1,5 см.

Этиология и патогенез. Врожденная атрезия хоан связана с нарушением эмбрионального развития в первые месяцы беременности. Она развивается в результате нарушения процесса формирования хоан — рассасывания мезенхимальной мембраны, отделяющей у плода полость носа от глотки на 3–7-й неделе эмбрионального развития. Сохранение этой мембраны или ее замещение костной тканью приводит к формированию атрезии. Среди причин, приводящих к развитию атрезии хоан,

упоминают хронический пиелонефрит, бронхит, сахарный диабет у матери, перенесенные ею в период беременности инфекции (корь, краснуха, грипп, хламидиоз, токсоплазмоз, микоплазмоз), прием медикаментов, обладающих эмбриотоксическим действием (барбитураты, антибиотики), и другие тератогенные факторы. Прослеживается и генетическая предрасположенность.

Приобретенная атрезия хоан может развиться в любом возрасте и иметь посттравматическую или воспалительную природу: чаще в результате тяжелых травм, ожогов и специфических воспалительных процессов полости носа, вследствие избыточного формирования соединительнотканных рубцов. Атрезия одной или обеих хоан может возникнуть на фоне склеромы, сифилиса, дифтерии, системной красной волчанки, гранулематоза Вегенера, после курса лучевой терапии по поводу злокачественного новообразования носоглотки.

Клинические признаки и симптомы. Ведущим признаком заболевания является нарушение носового дыхания различной степени выраженности. У новорожденного с двусторонней атрезией хоан могут возникать эпизоды асфиксии, особенно во время сна, когда его рот закрыт, а также во время кормления. Это объясняется тем, что новорожденные не могут дышать ртом, так как нёбная занавеска у них находится ниже уровня корня языка. Явления гипоксии проявляются цианозом, брадикардией и непостоянным ритмом дыхания, как с открытым, так и с закрытым ртом. Цианоз в данном случае носит парадоксальный характер, так как, в отличие от цианоза кардиогенного происхождения, он возникает в покое и уменьшается при нагрузке. Односторонняя атрезия обычно проявляется гнойными выделениями из одной половины носа.

Врожденная атрезия хоан нередко сочетается с другими пороками развития: искривлением перегородки носа (ПН), расщелиной мягкого и/или твердого нёба, готическим нёбом. В ряде случаев комбинация пороков развития складывается в так называемый CHARGE-синдром (от англ. Coloboma, Heart disease, Atresia choanae, Retarded growth, Genital hypoplasia and Ear defects — синдром, включающий колобому радужки, порок сердца, атрезию хоан, замедленное физическое и психомоторное развитие, гипоплазию гениталий, аномалии строения наружного и среднего уха или глухоту).

Диагноз и рекомендуемые клинические исследования. Врожденная атрезия хоан, как правило, диагностируется в период новорожденности или в раннем детском возрасте. Самый простой метод диагностики —

зондирование (катетеризация) полости носа, хоан и носоглотки гибким аспирационным катетером, его можно выполнить сразу после рождения. В последующем диагноз может быть подтвержден при исследовании полости носа жестким или гибким эндоскопом и методом компьютерной томографии (КТ). Характерная эндоскопическая картина — скопление большого количества густого слизисто-гнойного отделяемого в суженных задних отделах полости носа. Непроизвольное вытекание такого отделяемого часто происходит при наклоне головы вперед.

Лечение. Двусторонняя атрезия хоан требует неотложного вмешательства для обеспечения адекватного дыхания новорожденного, поскольку в первые шесть недель жизни он дышит только носом за исключением тех случаев, когда кричит. В случае асфиксии необходимо одним из возможных способов перфорировать участок атрезии и выполнить его стентирование. Введенный стент фиксируют швами для предотвращения аспирации. Реконструктивную операцию по восстановлению проходимости хоан при двусторонней атрезии проводят в первые недели или месяцы жизни. Не рекомендуется выполнение трахеостомии.

При односторонней атрезии хирургическое лечение может быть отложено до достижения школьного возраста, когда сформируются более характерные для взрослого человека анатомические соотношения в задних отделах полости носа и носоглотки. Операция может быть проведена трансназальным либо транспалатальным доступом. Первый доступ более прост, его в последнее время чаще выполняют под контролем эндоскопа или с операционным микроскопом. Операция заключается в удалении избытка костной и рубцовой ткани из задних отделов полости носа, обязательно с резекцией заднего отдела сошника, что дает возможность сформировать максимально широкий просвет неохоаны. Вмешательство заканчивают введением и фиксацией силиконовой трубки-стента, хотя в последнее время многие хирурги не считают этот момент необходимым. Стент оставляют на 2–4 мес, регулярно проводя туалет задних отделов полости носа под контролем эндоскопа. Адекватный послеоперационный уход крайне важен, так как дает возможность контролировать течение воспалительного процесса и предотвратить избыточное развитие рубцовой ткани. Не в полном объеме выполненное хирургическое вмешательство зачастую приводит к рецидиву заболевания, а повторные операции лишь усугубляют ситуацию и вызывают еще более агрессивное формирование рубцов.

1.1.2. Фронтобазальная дизрафия

Фронтобазальная дизрафия (dysraphia: диз/dис + греч. rhaphē — шов) — общее название группы врожденных аномалий развития костей, формирующих передний отдел основания черепа и пирамиду носа.

Патогенез. Дизрафии переднего отдела основания черепа являются следствием воздействия различных, в том числе перечисленных выше (1.1.1), тератогенных факторов на второй или третьей неделе эмбрионального развития, когда из невральной пластинки формируется невральная трубка, или на четвертой неделе, когда формируются желудочки мозга и центральный мозговой канал, а клетки центральной нервной системы (ЦНС) отделяются от эпидермиса и мигрируют. В результате формируются дефекты по линиям несросшихся костных швов, которые могут заполнять дистопированные мозговые оболочки и другие ткани, формируя грыжевые выпячивания, кисты и фистулы. Семейные случаи свидетельствуют о наследственной предрасположенности к развитию фронтобазальных дизрафий. Большинство мозговых грыж также являются наследственными, но могут быть и посттравматическими (например, после перелома основания черепа).

Классификация

- Дорсальные назальные фистулы.
- Дермоидные кисты.
- Фронтоназальные экстрацеребральные глиомы.
- Мозговые грыжи.

Мозговые грыжи переднего отдела основания черепа подразделяют на две группы. Теменные грыжи располагаются в области переносья, лба или орбиты, тогда как базальные чаще находятся в верхних отделах полости носа, околоносовых пазухах (ОНП) или носоглотке.

Эпидемиология. Распространенность дизрафий, вовлекающих скелет лицевого и переднего отдела основания черепа, составляет приблизительно 1 случай на 20 000–40 000 новорожденных. Врожденные базальные грыжи или энцефалоцеле встречаются у 1 на 35 000 новорожденных, отдельные формы таких грыж, например транссфеноидальный тип, выявляют у 1 на 700 000 новорожденных. В 20–30% случаев мозговые грыжи сочетаются с другими аномалиями развития, такими как расщелины лица, расщелины полости носа, верхней губы, твердого и мягкого нёба, аномалии развития скелета и мышц, сердечно-сосудистой и мочевыделительной систем. Среди аномалий ЦНС наиболее часто им сопутствуют

агенезия мозолистого тела (50%), гидроцефалия, микрофтальмия, анофтальмия, колобомы, аномалии сетчатки, гипоплазия зрительного нерва и хиазмы, дистопия или аплазия гипофиза и передней мозговой артерии.

Клинические признаки и симптомы. Для дизрафий характерно наличие врожденных дефектов в области швов между костями, формирующими основание черепа (аналогично расщелине позвоночника в поясничном отделе), располагающихся по средней линии или близко к ней.

Дорсальная назальная фистула состоит из свищевого хода, который выстлан ороговевающим плоским эпителием и образует точечное отверстие на спинке или кончике носа. Фистула может заканчиваться слепо или продолжаться в полость черепа, формируя сообщение с субарахноидальным пространством. Фистулы, оканчивающиеся слепо, обычно проявляются клинически только в подростковом или зрелом возрасте за счет воспаления свищевого хода и окружающих тканей. Если фистульный ход имеет сообщение с субарахноидальным пространством, это обычно приводит к развитию ликвореи и ургентным осложнениям, таким как менингит и абсцесс мозга.

Носовые дермоидные кисты, так же как и дорсальные носовые фистулы, выстланы ороговевающим плоским эпителием. Они располагаются по средней линии вдоль спинки носа или на боковых скатах пирамиды носа, там, где находятся терминальные мешотчатые отделы кист. Дермоидная киста может в редких случаях сочетаться с дорсальной назальной фистулой. В результате ее воспаления может происходить абсцедирование, которое иногда ошибочно принимают за абсцесс ПН.

Мозговые грыжи (менинго-/энцефалоцеле) представляют собой выпячивания содержимого полости черепа через костный дефект в его основании. Выделяют несколько типов грыж в зависимости от тех структур, которые их формируют: менингоцеле (протрузия мягкой и паутинной мозговых оболочек), менингоэнцефалоцеле (мягкая и паутинная мозговые оболочки и ткань мозга) и менингоэнцефалоцистоцеле (менингоцеле + элементы системы желудочков мозга). Теменные грыжи выглядят как пульсирующие мягкотканные образования в области переносья, часто в сочетании с расширенной спинкой носа и гипертелоризмом. Базальные мозговые грыжи обычно проявляются нарушением носового дыхания. При передней риноскопии они внешне похожи на полипы, но следует иметь в виду, что полипозный риносинусит (ПРС) относительно редко встречается в этой возрастной группе.

Диагноз и рекомендуемые клинические исследования. Как правило, фронтобазальные дизрафии и базальные мозговые грыжи диагностируют на первом году жизни, фистулы и кисты при отсутствии явных клинических проявлений могут впервые быть выявлены в подростковом возрасте или даже у взрослого. КТ и магнитно-резонансная томография (МРТ) дают полную информацию о локализации и размерах мозговой грыжи, окружающих ее тканях, характере и размерах костного дефекта в основании черепа, а также о сопутствующих пороках развития головного мозга. КТ с 3D-реконструкцией позволяет визуализировать дефект основания черепа, МРТ — гистологический вариант грыжи и наличие других аномалий ЦНС. В ряде случаев исследуют гормональный профиль на предмет сопутствующей эндокринной патологии.

Лечение. При дорсальных назальных фистулах и дермоидных кистах хирургическое лечение должно включать полное иссечение фистульного хода (предпочтительнее, с использованием открытого ринопластического доступа), при необходимости оно может быть дополнено удалением интракраниальной части кисты и пластическим закрытием дефекта твердой мозговой оболочки. Неполное удаление фистулы предрасполагает к рецидивам ее воспаления и внутричерепным осложнениям. При определении тактики хирургического лечения пациентов с базальными энцефалоцеле учитывают топографию грыжевого канала и его размеры. При размерах костного дефекта более 5 мм чаще используют комбинированный доступ. При размерах дефекта менее 5 мм и при отсутствии показаний к проведению реконструкции кранио-орбито-назальной области возможно удаление грыжи и пластическое закрытие дефекта с использованием эндоскопического эндоназального доступа. Пока не определена окончательно тактика хирургической коррекции сопутствующих краниофациальных аномалий. Есть лишь единичные наблюдения, когда одновременно проводилась коррекция гипертелоризма или устранение других аномалий строения глазницы и лицевого скелета, расщелины верхней губы и твердого нёба.

1.2. Искривление перегородки носа

Искривление ПН — изменение формы ПН, возникшее в результате травмы (перелома) или аномального формирования ее костно-хрящевого скелета, вызывающее затруднение носового дыхания либо развитие из-

менений или заболеваний со стороны соседних органов (носовых раковин, ОНП, среднего уха и др.).

Эпидемиология. Идеально прямая ПН встречается у взрослого человека крайне редко. В большинстве случаев она имеет физиологические изгибы и утолщения. Нормальным считается утолщение ПН в области сочленения четырехугольного хряща с передним краем перпендикулярной пластинки решетчатой кости. Еще одно утолщение располагается в базальных отделах — в области соединения нижней части четырехугольного хряща с верхним краем сошника и премаксиллой. Небольшие плавные С- и S-образные девиации также не считаются патологией.

Распространенность искривлений ПН как нозологической формы определить сложно. Диагноз больше зависит не от самой формы и степени деформации, а от тех симптомов, которые она вызывает. Наличие даже выраженной деформации может ничем не проявляться клинически, если ширина обеих половин полости носа выравнивается за счет компенсаторных изменений размеров и формы окружающих структур, в первую очередь нижних и средних носовых раковин. Эти анатомические образования, расположенные на латеральных стенках полости носа, могут изменять свои формы и размеры: нижние — за счет викарной гипертрофии или, наоборот, уменьшения объема кавернозной ткани, средние — за счет пневматизации или изменения формы костного остова. В связи с отсутствием четкого определения статистические сведения о распространенности этого заболевания варьируют в очень широких масштабах: от 39,2 до 90% у взрослых людей. Мультицентровое исследование не выявило различий в распространенности различных типов деформаций ПН у лиц, принадлежащих к разным этническим группам и проживающих в различных географических зонах, однако было установлено, что определенные виды искривлений (С- и S-образные деформации в вертикальной плоскости) способствуют развитию хронического РС (ХРС).

Классификация. Классической считается классификация (M. Cottle), берущая за основу локализацию более выраженного участка деформации с выделением 5 анатомических зон ПН и, соответственно, 5 типов искривлений в зависимости от его преимущественной локализации. Недостаток этой классификации заключается в том, что при помощи нее сложно определить характер деформаций, охватывающих все или несколько анатомических отделов, в частности сложных посттравматических искривлений.

Другая классификация (R. Mladina) выделяет 7 основных типов деформаций:

- небольшое боковое смещение ПН в области клапана носа, не нарушающее его функцию;
- аналогичная деформация, нарушающая функцию клапана;
- отклонение ПН напротив переднего конца средней носовой раковины;
- комбинация 2-го и 3-го типов на противоположных сторонах ПН;
- гребень в базальных отделах ПН на одной стороне, противоположная сторона прямая;
- гребень в переднебазальных отделах с одной стороны, «ущелье» на противоположной стороне;
- комбинации всех перечисленных выше типов деформаций (так называемая смятая ПН при посттравматических деформациях).

Этиология и патогенез. По этиологическому принципу деформации ПН можно разделить на две основные группы: возникшие в результате аномалий формирования костно-хрящевого скелета и посттравматические. Незначительные травмы носа, которые каждый человек получает в раннем детстве, когда учится ходить, и даже родовая травма могут сказываться на дальнейшем росте и формировании скелета ПН и, следовательно, развитии ее деформаций.

У новорожденных и детей младшего возраста ПН, как правило, прямая, а скелет ее состоит из отдельных, не граничащих между собой островков хрящевой ткани (зон роста). Эти фрагменты, частично окостеневая, начинают расти и соединяться друг с другом, формируя полноценный костно-хрящевой остов, обеспечивающий опору спинке наружного носа. Вследствие травмы или других неизвестных причин в физиологическом процессе роста и формирования скелета ПН происходит сбой. В результате этого фрагменты будущего скелета растут навстречу друг другу, опережая установленный «график», накладываются друг на друга в области стыков, изгибаются, не вмещаясь в отведенное пространство, и образуют шипы и гребни по ходу швов. Заканчивается формирование скелета ПН к 16–18 годам, однако процесс роста ПН происходит не изолированно, а увязан с формированием окружающих структур: если верхние отделы ПН смещаются в сторону, то свободное пространство на противоположной стороне обычно заполняет пневматизированная средняя носовая раковина (*concha bullosa*).

Клинические признаки и симптомы. Основным симптомом искривления ПН является затруднение носового дыхания, которое может быть односторонним или двусторонним. Нередко субъективное ощущение недостаточности дыхания через ту или иную половину полости носа не соответствует форме ПН. Чаще затруднение носового дыхания бывает либо постоянным, одинаково выраженным с обеих сторон, либо перемежающимся за счет носового цикла. Другие симптомы, характерные для заболеваний полости носа, при искривлении ПН встречаются реже, однако при длительно существующей деформации за счет явлений постепенно развивающегося вторичного вазомоторного ринита (ВР) пациенты могут жаловаться на выделения из носа, приступы чихания. Нарушение обоняния не характерно для этого заболевания, как правило, пациенты способны нормально ощущать запахи.

Диагноз и рекомендуемые клинические исследования. Основное внимание при беседе с пациентом уделяют наличию в анамнезе травм, переломов носа. Это позволяет подтвердить травматический генез заболевания. Следует более тщательно выявлять анамнестические признаки заболеваний, так или иначе связанных с искривлением ПН, так как симптомы, например, ХРС могут быть завуалированы имеющейся деформацией и вызванным ею затруднением носового дыхания.

Обследование пациента начинают с внимательного изучения формы пирамиды носа, обращают внимание на строение ее костной и хрящевой части. Типичными изменениями формы носа, сочетающимися с искривлением ПН, бывают сколиотическая и седловидная деформации, а также деформация колумеллы (ретракция или подвывих каудального края четырехугольного хряща). Сколиотическая деформация чаще захватывает более хрупкий и подверженный травмам хрящевой отдел, ретракция колумеллы развивается в результате предшествующих абсцессов, хондроперихондрита или неудачных операций на ПН.

Основным и в большинстве случаев достаточным методом диагностики искривления ПН является передняя риноскопия. Осмотр полости носа начинают без носового зеркала, приподнимая кончик носа большим пальцем и освещая преддверие полости носа налобным рефлектором. В некоторых случаях для облегчения осмотра требуется состричь волоски в преддверии носа. Такой осмотр, в отличие от передней риноскопии при помощи носового зеркала, позволяет оценить форму каудального отдела четырехугольного хряща и его соотношения с треугольными и крыльными хрящами, а также угол носового клапана и поперечный

размер преддверия носа (области носового клапана). В норме угол клапана должен составлять не менее 15°.

При передней риноскопии обследуют более глубокие отделы ПН. Для их детального осмотра лучше предварительно произвести анемизацию слизистой оболочки 0,1% раствором эпинефрина (Адреналина♠) или ксилометазолина. В выявлении деформаций задних отделов ПН помогает эндоскопическое исследование, которое проводят ригидным или гибким эндоскопом после анестезии и анемизации слизистой оболочки. Определенную роль в диагностике деформаций ПН играет КТ. Это исследование особенно важно для выявления шипов и гребней, расположенных в задних отделах, которые не видны при передней риноскопии из-за гипертрофии носовых раковин или обтурирующих полипов в полости носа.

Лечение. Хирургическая коррекция искривлений ПН, как правило, проводится в стационаре.

Медикаментозное лечение обычно неэффективно, оно может давать лишь кратковременный эффект только при наличии сопутствующего аллергического или ВР. Сама по себе деформация, обнаруженная случайно, как правило, не служит показанием к операции.

Стандартные показания к операции на ПН (септопластике):

- нарушение носового дыхания через одну или обе половины носа;
- искривление ПН в сочетании с хроническим или рецидивирующим острым РС (ОРС) или острым средним отитом (ОСО);
- искривление ПН в сочетании с хроническим дакриоциститом, нарушением оттока слезы;
- деформации отделов ПН, затрудняющие внутриносовой хирургический доступ к ОНП или слезному мешку.

Существуют различные методы коррекции деформаций ПН: от классической методики подслизистой резекции по Киллиану до различных вариантов септопластики. Безусловно, предпочтительной является техника операции с эндоскопическим контролем (торцевой эндоскоп или операционный микроскоп) с реимплантацией выпрямленных на прессе фрагментов аутохряща/аутокости и наложением транссептальных швов в конце вмешательства. Стандартный метод подслизистой резекции вызывает целый ряд нежелательных последствий, таких как атрофия слизистой оболочки вплоть до образования перфорации, флотация ПН при дыхании и др. Технически правильно выполненная септопластика приводит к восстановлению носового дыхания, устранению остальных сим-

птомов и излечению сопутствующих (вызванных искривлением ПН) заболеваний. В послеоперационном периоде показаны регулярный туалет полости носа, который выполняется как врачом (удаление корок, слизи после анемизации при помощи отсоса), так и путем носовых душей, которые производит сам пациент.

1.3. Перфорация перегородки носа

Перфорация ПН — заболевание, при котором нарушается целостность слизистой оболочки и костно-хрящевого остова ПН.

Эпидемиология. Сведения об эпидемиологии заболевания варьируют в широких пределах и, видимо, зависят от природно-климатических и экологических условий в зоне проживания. Так, распространенность перфораций ПН в одной из провинций Швеции составляла 0,9%, а среди населения США — 0,06%. Исследование, проведенное в России, дает цифру 0,01%. Традиционно считают, что самая частая причина перфорации — предшествующая операция на ПН, эта группа составляет, по различным данным, до 60% всех больных с данным заболеванием. Однако в последние два десятилетия число пациентов с так называемыми спонтанными нехирургическими перфорациями, которые ранее считались казуистикой, заметно увеличилось, и теперь они составляют до 50%.

Классификация

По этиологическому принципу:

- посттравматические:
  - ятрогенные;
- вызванные воздействием физических и химических факторов;
- возникшие на фоне системных и опухолевых заболеваний;
- идиопатические/спонтанные.

По размерам:

- маленькие (до 5 мм);
- средних размеров (5–12 мм);
- большие (12–30 мм);
- гигантские.

Этиология и патогенез. Причины образования перфорации ПН различны. Любое воздействие или заболевание, нарушающее кровоснабжение слизистой оболочки ПН, может привести к развитию атрофического ринита и образованию перфорации. Технические погрешности при выполнении септопластики/подслизистой резекции ПН,

особенно когда удаление хряща и кости производят вместе с надхрящницей и надкостницей, при разрывах слизистой оболочки с обеих сторон, часто ведут к образованию перфорации. В последние годы отмечена связь роста распространенности перфораций ПН с широкой популярностью лекарственных средств (ЛС) для интраназального использования. Употребление кокаина очень быстро, иногда в течение 1–3 мес, приводит к образованию перфорации ПН. Недавние исследования убедительно продемонстрировали связь между развитием идиопатических перфораций ПН и высокой обсемененностью полости носа золотистым стафилококком.

Основные этиологические факторы:

- хирургические вмешательства на ПН, коагуляция кровоточащих сосудов ПН;
- лучевая, химиотерапия;
- травмы: бытовые, профессиональные, пирсинг;
- инородные тела (в том числе батарейки);
- гематома, абсцесс ПН;
- профессиональные факторы: хромовая кислота, соли хрома, никеля, мышьяка, тяжелых металлов, цианиды;
- ЛС для интраназального использования [интраназальные глюкокортикостероиды (ИнГКС), топические деконгестанты];
- употребление кокаина;
- системные заболевания: васкулиты и коллагенозы (системная красная волчанка, болезни Вегенера, Черджа–Стросс, Стилла), саркоидоз, некротизирующая срединная гранулема, болезнь Рейно;
- хронические инфекции: сифилис, склерома, лепра, дифтерия, риноспоридиоз, стафилококковое носительство;
- опухоли (инвертированная папиллома, карцинома);
- длительная тампонада полости носа, назотрахеальная интубация;
- дурная привычка: «nose-picking».

Типичная локализация перфораций ПН — ее хрящевой отдел, та область, которую пациенты чаще травмируют, удаляя пальцем корочки из передних отделов полости носа. Образованию нетравматических перфораций обычно предшествует изъязвление слизистой оболочки на одной (как правило, выпуклой) стороне ПН, обнажение подлежащей надхрящницы и хряща. В присутствии патогенных микроорганизмов (*S. aureus*, *Cl. ozenae*) довольно быстро происходит лизис хряща и вскоре нарушение целостности мукоперихондрия противоположной стороны ПН.

Клинические признаки и симптомы. Перфорации, расположенные в задних отделах ПН (так называемые немые), возникающие после хирургических вмешательств, обычно имеют щелевидную форму и полностью эпителизированные края, практически не вызывают турбуленции воздушного потока и поэтому протекают бессимптомно. Основные жалобы пациентов с «проблемными» перфорациями — нарушение носового дыхания, сухость, дискомфорт, образование корок в полости носа, рецидивирующие носовые кровотечения. Чем больше перфорация в размерах, тем больше у нее клинических проявлений. Первым признаком образовавшейся перфорации, на который обращают внимание пациенты, является неприятный свист при дыхании носом, характерный для маленьких перфораций в переднем отделе ПН, по мере увеличения перфорации этот симптом постепенно исчезает. При очень больших дефектах ПН, достигающих по высоте спинки носа, могут появиться косметические дефекты: седловидная деформация носа, ретракция колумеллы.

Диагноз и рекомендуемые клинические исследования. Диагноз перфорации ПН не представляет сложностей, как правило, заболевание может быть выявлено при передней риноскопии. Эндоскопическое исследование и КТ помогают уточнить размеры и состояние краев перфорации, что важно при выборе метода хирургического лечения. Гораздо сложнее (и далеко не всегда возможно) выявить причину образования перфорации. Чтобы исключить специфический генез, в частности системные васкулиты, всем пациентам назначают анализ крови на антитела к цитоплазме нейтрофилов (с-АНЦА), при подозрении на опухолевую природу производят биопсию краев перфорации. При подозрении на ревматическую природу болезни должны быть выполнены соответствующие серологические исследования. В плане правильной подготовки к операции необходимо микробиологическое исследование мазка из преддверия полости носа или с края перфорации.

Лечение. Консервативные методы лечения — очищение и увлажнение слизистой оболочки полости носа — сами по себе носят паллиативный характер, однако не теряют своего значения при подготовке пациента к операции. Качественный курс консервативного лечения в предоперационном периоде увеличивает вероятность положительного результата — полного закрытия перфорации примерно на треть. Первостепенную роль играет санация стафилококкового носительства.

***Мупироцин** — назальная мазь, 3 г; по 1 см мази из тюбика выдавить на указательный палец и нанести на ПН с обеих сторон 2–3 раза в сутки в течение 10 дней.*

Существуют различные методики пластического закрытия перфорации ПН. Чаще используют местные ткани: перемещенные лоскуты слизистой оболочки с задних (дорсальных), верхних (краниальных) отделов ПН, со дна полости носа, с нижних носовых раковин, аутохрящ и аутокость ПН, реже — буккогингивальные лоскуты (из преддверия полости рта), височную фасцию, реберный аутохрящ. Предельно важным моментом является максимальная мобилизация лоскутов слизистой оболочки и сшивание краев перфорации без натяжения. Конкретную методику выбирают индивидуально в зависимости от размеров, локализации перфорации, состояния ее краев, сохранности структур костно-хрящевого остова, наличия деформации наружного носа. В последнем случае может быть с успехом применен открытый ринопластический доступ. В опытных руках успех операции варьирует от 52 до 92%, иногда достигая в небольших сериях наблюдений 100%. Процент успешных результатов зависит от размеров перфорации, наличия или отсутствия достаточного количества пластического материала (слизистой оболочки и хряща), качества предоперационной подготовки. В тех случаях, когда перфорация ПН образовалась на фоне системных или опухолевых заболеваний, стойкого положительного результата от хирургического лечения ожидать не следует, таким пациентам показаны паллиативное лечение и терапия основного заболевания.

1.4. Носовое кровотечение

Носовое кровотечение — истечение крови из полости носа вследствие нарушения целостности ее кровеносных сосудов, кавернозных тел или капилляров. Носовое кровотечение считают не самостоятельной нозологической единицей, а симптомом, встречающимся при самых различных заболеваниях как ЛОР[1]-органов, так и организма в целом.

Эпидемиология. Число пациентов с носовыми кровотечениями составляет 14,7–20,5% среди больных, нуждающихся в экстренной оториноларингологической помощи. Носовые кровотечения в анамнезе отмечают 60% людей. Они встречаются чаще у мужчин, чем у женщин,

[1] ЛОР (от *larynx, otos, rhinos*) — имеющий отношение к зеву/гортани, уху и носу.

с максимальной частотой в возрастных группах до 10 лет и старше 50 лет. У 90–95% пациентов источником кровотечения является передне-нижний (вентрокаудальный) отдел ПН (сплетение Киссельбаха), у 5–10% — средний и задний отделы полости носа. У 80% больных кровотечение обусловлено факторами общего характера (гипертоническая болезнь, атеросклероз, заболевания крови и др.) и лишь у 20% — изменениями в полости носа и ОНП.

Классификация

По этиологическому принципу.

I. Обусловленные изменениями сосудистой стенки:
- посттравматические;
- дистрофические процессы в слизистой оболочке полости носа (атрофический ринит), искривление и перфорация ПН, хроническое специфическое воспаление (туберкулез, сифилис, гранулематоз Вегенера);
- опухоли носа и ОНП;
- аномалии развития сосудистой стенки (микроангиоматоз, наследственная геморрагическая телеангиэктазия).

II. Вызванные геморрагическими диатезами:
- нарушения коагуляционного гемостаза:
  - наследственные коагулопатии (гемофилия, болезнь Виллебранда, дефицит факторов II, V, VII, X, XIII, а-/гипофибриногенемии);
  - приобретенные коагулопатии (дефицит К-зависимых факторов свертывания крови, энтеропатии, кишечный дисбактериоз, передозировка антикоагулянтов непрямого действия, синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания, медикаментозные неиммунные коагулопатии при передозировке антикоагулянтов, протамина сульфата);
- нарушения тромбоцитарно-сосудистого гемостаза:
  - тромбоцитопатии: тромбоцитоастения Гланцмана, эссенциальная атромбия, гипотиреоз, гипоэстрогения, С- и Р-авитаминоз, лекарственные — при лечении нестероидными противовоспалительными средствами (НПВС), β-адреноблокаторами, цитостатиками, препаратами курантила, большими дозами папаверина и др.;
  - тромбоцитопении: тромбоцитопеническая пурпура; лекарственные — при приеме хинина, дигитоксина℗, сульфаниламидов, рифампицина, гидрохлоротиазида (Гипотиазида♠);

обусловленные механической травматизацией тромбоцитов при спленомегалии, гемангиомах и пр.;

- сочетанное нарушение различных звеньев гемостаза:
  - заболевания, сопровождающиеся подъемом артериального давления (АД) и повреждением эндотелия сосудов: гипертоническая болезнь, симптоматические и транзиторные гипертонии (феохромоцитома, почечная гипертония, при перегревании, физическом напряжении, атеросклероз);
  - заболевания печени: токсические, инфекционные, паразитарные, аутоиммунные, цирроз, механическая желтуха;
  - заболевания почек: острые нефриты, обострение хронического гломерулонефрита, уремия;
  - заболевания крови: гемоцитобластозы, хронический миелолейкоз, эритремия и др.;
  - инфекционные заболевания: корь, скарлатина, малярия, риккетсиозы, аденовирусная инфекция и др.

По локализации источника.

I. Кровотечения из сосудов полости носа:
- из передних отделов (область Киссельбаха);
- из задних отделов.

II. Кровотечения из сосудов, расположенных вне полости носа:
- из ОНП, носоглотки;
- из внутричерепных сосудов: из аневризмы внутренней сонной артерии, из сосудов твердой мозговой оболочки.

По клиническому течению.

- Однократные.
- Рецидивирующие.
- Привычные.

Этиология и патогенез. Механизмы возникновения носовых кровотечений и их рецидивов не всегда понятны, даже если этиология кровотечения очевидна. Значительная часть кровотечений является следствием приобретенных коагулопатий, с многофакторным нарушением как в свертывающей системе крови, так и в других звеньях гемостаза. Коагулопатии могут приводить к развитию синдрома локализованного внутрисосудистого свертывания крови, причиной которого нередко являются гемодинамические нарушения — замедление кровотока, стаз в микроциркуляторном русле и др. Нарушение сосудисто-тромбоцитар-

ного звена гемостаза обусловлено дефицитом тромбоцитов и дистрофией эндотелиальной выстилки сосудов.

Клинические признаки и симптомы. Типичным проявлением является истечение крови из носа. Обычно сначала отмечается кровотечение из одной половины полости носа, затем, по мере образования кровяного сгустка в носоглотке, кровь может изливаться из обеих половин носа. Если кровоточащий сосуд находится в задних отделах полости носа или в носоглотке, кровь может стекать по задней стенке глотки в полость рта, пищевод и желудок.

Диагноз и рекомендуемые клинические исследования. Диагностика носового кровотечения не вызывает затруднений, сложнее установить причину заболевания. При сборе анамнеза обращают внимание на предшествующие эпизоды кровотечений из носа либо других локализаций. Особое внимание уделяют сопутствующей патологии (гипертоническая болезнь, заболевания крови, травмы носа и ОНП и др.). Не всякое выделение крови из носа является носовым кровотечением: их следует дифференцировать от кровотечений из более глубоких отделов дыхательных путей — из трахеи, бронхов, легких (чаще при туберкулезе), из пищевода и желудка (при варикозном расширении вен пищевода, заболеваниях печени и др.).

Обязательными являются лабораторные тесты:

- клинический анализ крови;
- биохимический анализ крови;
- коагулограмма с исследованием факторов свертывания крови.

Основное значение в выявлении источника кровотечения имеет передняя риноскопия, при этом следует внимательно осмотреть ПН, зону Киссельбаха, передние концы носовых раковин, область среднего носового хода. Для этого следует придать пациенту положение полусидя, очистить полость носа от сгустков крови, обработать слизистую оболочку раствором анестетика с сосудосуживающим ЛС (эпинефрин). Эти мероприятия позволяют уменьшить интенсивность кровотечения и способствуют детальному осмотру полости носа. При подозрении на наличие воспалительного или опухолевого процесса в ОНП показаны КТ и/или МРТ. При повторных кровотечениях из передних отделов полости носа важную информацию о состоянии сосудистой сети слизистой оболочки дает осмотр передних отделов полости носа с микроскопом. При кровотечении из задних отделов полости носа для уточнения локализации источника необходим осмотр жестким (0°, 30°) или гибким эндоскопом.

***Лечение**. Методики остановки кровотечения.* В целях остановки кровотечения следует в первую очередь успокоить пациента, придать ему полусидячее положение (не запрокидывая головы, чтобы кровь не стекала в глотку), поместить холод на переносье и затылочную область. Транспортировать пациента с носовым кровотечением следует также в сидячем положении. При повышенном АД необходимо ввести гипотензивные препараты. Простейший способ остановки носового кровотечения — сдавление кровоточащего сосуда, который в большинстве типичных случаев находится в передних отделах полости носа. Для этого в полость носа вводят тампон, смоченный раствором деконгестанта, и прижимают его пальцем к ПН на 15–20 мин. Давление, оказываемое пальцем, ослабляют постепенно. Эту процедуру пациент может выполнить самостоятельно под контролем врача общей практики или персонала бригады скорой помощи.

Дальнейшие действия — анемизация слизистой оболочки носа, идентификация кровоточащего сосуда при передней риноскопии. Источник кровотечения прижигают 30–70% раствором нитрата серебра либо проводят его коагуляцию одним из подручных методов.

В том случае, если источник кровотечения идентифицировать не удается, производят *переднюю или заднюю тампонаду* полости носа, методики которых описаны в специальных руководствах. При рецидивах кровотечений проводят хирургическое лечение: отслойку слизистой оболочки передних отделов ПН, а при ее искривлении — септопластику, удаляют кровоточащие полипы. Упорные кровотечения из системы решетчатых или основно-нёбных артерий купируют путем перевязки или коагуляции этих сосудов. Коагуляцию или клипирование основно-нёбной артерии в месте ее выхода из крылонёбной ямки выполняют под контролем эндоскопа. В случае упорного кровотечения, которое не удается остановить всеми перечисленными методами, производят ангиографическую эмболизацию приводящих сосудов. При массивной кровопотере и постгеморрагической анемии показана трансфузия донорской крови или эритроцитарной массы.

Лечение нарушений коагуляционного гемостаза. Среди наследственных коагулопатий чаще встречаются формы, обусловленные недостаточностью какого-либо одного фактора свертывания (гемофилия А и В). Среди приобретенных коагулопатий преобладают вторичные формы, такие как синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания, дефицит К-витамин-зависимых факторов, прием антикоагулянтов, активация фибринолиза и др.

У больных гемофилией применяют препараты, содержащие недостающие факторы свертывания крови (антигемофильный фактор VIII, фактор IX комплекс и др.).

Антигемофильный фактор VIII плазматический вводят в/в, доза препарата и кратность зависят от тяжести дефицита. При остановке массивных кровотечений концентрация фактора VIII должна поддерживаться на уровне выше 30–40%. Вводят не реже 3 раз в сутки в разовых дозах 10–15 мл/кг массы тела больного (суточная доза 30–50 мл/кг).

Фактор IX комплекс вводят в/в. Режим дозирования устанавливается индивидуально под контролем содержания фактора IX в крови.

При гипопротромбинемии и кровотечениях, связанных с передозировкой этилбискумацетата, фениндиона и других антикоагулянтов (антагонистов витамина К), показано использование следующих ЛС.

Фитоменадион *внутрь 10–20 мг/сут, п/к или в/в (**в/м не вводят!!!**) 10–15 мг/сут.*

Менадиона натрия бисульфит *внутрь 15–30 мг/сут, в/м 10–15 мг/сут, детям в возрасте до 1 года — 2–5 мг/сут, 3–4 лет — 8 мг/сут, 5–9 лет — 10 мг/сут, 10–14 лет — 15 мг/сут, частота приема 2–3 раза в сутки, длительность курса устанавливается индивидуально.*

Лечение тромбоцитопатий. При дезагрегационных тромбоцитопатиях необходимо устранить все воздействия, которые могут спровоцировать или усилить кровоточивость: отменить прием ЛС, влияющих на функцию тромбоцитов и свертываемость крови, — НПВС, антикоагулянтов и др.

Аминокапроновая кислота *внутрь взрослым — 5–30 г/сут 3–6 приемов; в/в 4,5 г в 1-й час, затем 1 г/ч до остановки кровотечения, максимальная суточная доза 30 г. Детям в/в 100 мг/кг в 1-й час, затем 33 мг/кг в час* ***или***

Аминометилбензойная кислота *250 мг 3–4 раза в сутки внутрь или 50–100 мг на 100 мл изотонического раствора натрия хлорида в/в* ***или***

Транексамовая кислота *внутрь 1–1,5 г 2–4 раза в сутки, в течение 3–15 дней, разовая доза в/в 10–15 мг/кг, при необходимости повторного применения интервал между введениями составляет 6–8 ч.*

Этамзилат *внутрь по 250–500 мг 3–4 раза в сутки, детям в суточной дозе 10–15 мг/кг в 3 приема; в/м или в/в взрослым 10–20 мг/кг 3–4 раза в сутки.*

Патогенетическая терапия тромбоцитопений предусматривает прежде всего применение глюкокортикостероидов (ГКС).

Преднизолон *внутрь 1–2 мг/кг в сутки, в тяжелых случаях — в/в в той же дозе* ***или***

Метилпреднизолон *внутрь 100 мг/сут.*

Эффект обычно достигается в первые дни, после нормализации количества тромбоцитов дозу ГКС снижают до полной отмены.

Для остановки капиллярных и паренхиматозных кровотечений применяют Тромбин♠ и другие топические гемостатики: гемостатическую губку с аминометилбензойной кислотой (Амбеном♠), гемостатическую коллагеновую губку, Тахокомб♠ (губка/пластины) и др.

Тромбин♠ *растворяют перед употреблением в изотоническом растворе и пропитывают марлевые салфетки или гемостатическую губку, накладывают на кровоточащую поверхность. Губку, пропитанную раствором Тромбина♠, можно оставлять в ране (при эндоназальных вмешательствах).*

Тахокомб♠ *укладывают на кровоточащую поверхность стороной, помеченной желтым цветом.*

Лечение геморрагического синдрома, вызванного передозировкой гепарина. Специфическим антагонистом гепарина, способствующим нормализации свертываемости крови при его передозировке, является протамина сульфат.

Протамина сульфат *в/в, суточная доза 5–8 мг/кг, при необходимости повторяют с интервалами 15–30 мин.*

1.5. Инородные тела полости носа, околоносовых пазух, ринолиты

Эпидемиология. Подробные статистические данные о распространенности инородных тел полости носа и ОНП в литературе отсутствуют. Инородные тела полости носа встречаются у детей от 2 до 5 лет, однако могут быть обнаружены у людей любого возраста. В последнее время существенно увеличилось количество инородных тел в верхнечелюстных пазухах (ВЧП), а именно различных стоматологических материалов, попавших в пазуху в ходе эндодонтических процедур и, соответственно, вызванных ими воспалительных процессов. Есть данные, что частота хронических верхнечелюстных синуситов, развившихся в результате

выведения пломбировочного материала за верхушку корня зуба, за непродолжительный период времени возросла в 10 раз. Это происходит в результате возросшей потребности населения в стоматологической помощи и стремительного роста числа частных стоматологических клиник, при этом далеко не все они оснащены необходимым инструментарием и оборудованием для осуществления качественного эндодонтического лечения.

Классификация. Инородные тела полости носа и ОНП можно разделить на следующие группы:

- введенные в полость носа в быту собственной или чужой рукой;
- попавшие в полость носа из глотки, например, при рвоте (живые инородные тела);
- попавшие в полость носа и ВЧП при врачебных манипуляциях: тампоны, дренажи, обломки хирургических инструментов, частицы пломбировочных материалов, стоматологические штифты, материалы для синуслифтинга);
- попавшие в полость носа и ОНП через разрушенные костные стенки: пули, осколки, обломки режущих и колющих предметов.

Патогенез. Дети часто, играя, вводят в полость носа себе или своим сверстникам различные мелкие предметы (плодовые косточки, семечки, горошины, бусинки, металлические шарики, монеты, пуговицы, свернутые кусочки бумаги и поролона, батарейки и др.). Наиболее опасную проблему в последнее время представляют попавшие в нос батарейки от часов и детских игрушек. Соприкасаясь со слизистой оболочкой, они начинают окисляться, вызывая обширные химические ожоги и некроз окружающих тканей, в результате чего обычно образуется перфорация ПН. В полости носа могут встречаться и живые инородные тела, например пиявки, которые попадают сюда через носоглотку во время питья из загрязненных водоемов. Длительное пребывание инородного тела в полости носа вызывает хроническое гнойное воспаление слизистой оболочки, нередко с ростом грануляционной ткани. Другой вариант сценария — образование носового камня (ринолита) вследствие адсорбции на поверхности инородного тела минеральных компонентов носовой слизи.

Попадание инородных тел в ВЧП вызывает реактивный воспалительный процесс в ее слизистой оболочке и, в зависимости от времени нахождения инородного тела, проявляется различными морфологическими изменениями, приводящими к развитию верхнечелюстного синусита. Наиболее выраженным цитотоксическим действием на костную ткань

и слизистую оболочку обладают материалы на основе эпоксидных смол, цинк-фосфата, резорцина, формалина; материалы на основе гидроокиси кальция и йодоформа вызывают очаговую полиморфноклеточную инфильтрацию. В последнее время пломбировочный материал, который попадает в ВЧП, обычно представляет собой цинк-оксид-эвгеноловый цемент, модифицированный для эндодонтического использования. Жидким компонентом этих материалов является эвгенол, в то время как порошок содержит мелко просеянный ZnO. Эвгенол оказывает и бактерицидное, и фунгицидное действие, но со временем теряет способность к ингибированию роста аспергилл, в противоположность цинку, активность которого со временем не изменяется. В результате через несколько месяцев после неадекватно проведенного эндодонтического лечения в пазухе формируется так называемый грибковый шар (fungal ball) и развивается хронический воспалительный процесс.

Клинические признаки и симптомы. Характерный признак наличия инородного тела в полости носа — одностороннее затруднение дыхания через нос и гнойные выделения, часто с гнилостным запахом и примесью крови, из этой же половины носа, реже возникают необильные носовые кровотечения. Пломбировочные материалы, попавшие в ВЧП, сами по себе не проявляются никакими симптомами. Клинические проявления одонтогенного/грибкового верхнечелюстного синусита описаны в разделе 1.12.2.

Диагноз и рекомендуемые клинические исследования. Диагностика инородных тел полости носа основана на подробном сборе анамнеза, данных передней и задней риноскопии и эндоскопического исследования. При осмотре полости носа инородный предмет или ринолит ощупывают зондом, оценивая его локализацию, подвижность и возможные варианты извлечения. Полезную дополнительную информацию об инородных телах полости носа, ОНП и основания черепа дают рентгенография (РГ) и КТ. Огнестрельные инородные тела, попавшие в ОНП и граничащие с ними отделы основания черепа, нередко бывают сложны для диагностики и чреваты развитием серьезных, угрожающих жизни осложнений.

Лечение. Инородные тела полости носа и ринолиты обычно удаляют специальным крючком под местной аппликационной анестезией 2% раствором лидокаина после тщательной анемизации слизистой оболочки. У маленьких и беспокойных детей может потребоваться кратковременный наркоз. Не рекомендуется использовать для этих целей пинцет или

щипцы в связи с возможностью проталкивания инородного тела в более глубокие отделы полости носа, носоглотку и его последующей аспирации. Живые инородные тела удаляют, предварительно вводя в полость носа концентрированный раствор натрия хлорида. Мелкие фрагменты пломбировочных материалов, инкапсулированные под слизистой оболочкой альвеолярной бухты ВЧП, обычно не требуют удаления. Лечение одонтогенного верхнечелюстного синусита, вызванного пломбировочными материалами, описано в разделе 1.12.2. Пули и осколки, находящиеся в ОНП и переднем отделе основания черепа, удаляют в условиях операционной с использованием эндоскопической техники и интраоперационной навигации.

1.6. Ожоги и отморожения носа

Эпидемиология. Распространенность ожогов и отморожений носа не изучалась.

1.6.1. Ожоги наружного носа

Классификация

- Термические.
- Химические.
- Солнечные/ультрафиолетовые.

Различают степени ожога:

I степень: повреждение верхнего слоя эпителия;

II степень: повреждается эпителий до росткового слоя. Формируются волдыри с серозным содержимым;

III степень: поражаются все слои кожи и подкожный слой;

IV степень: развивается некроз кожи и подлежащего хряща на всю глубину.

Этиология и патогенез. Термические ожоги наружного носа возникают в результате воздействия на кожу высокой температуры (пламя, кипяток, горящие или горячие жидкости и газы, раскаленные предметы, расплавленные металлы и др.), химические — в результате попадания на кожу каустических жидкостей (кислот или щелочей). Ожоги, вызванные попаданием кислот, относительно неглубоки, что связано с их коагулирующим эффектом: на поверхности обожженной кожи формируется струп, который препятствует дальнейшему проникновению. Глубина

ожога зависит от концентрации: при воздействии концентрированными кислотами струп формируется быстрее, ограничивая глубину повреждения. Щелочь, воздействуя на ткани, проникает более глубоко, барьер из коагулированного белка, как в случае с кислотой, не формируется. Нетяжелые формы ожогов могут возникать под действием солнечных лучей, в результате избыточной дозы или экспозиции ультрафиолетового излучения или лучей любой другой части спектра. От длины волны зависят глубина проникновения и, соответственно, тяжесть поражения.

Клинические признаки и симптомы. Изолированные ожоги наружного носа встречаются редко, обычно они сочетаются с ожогами лица и шеи, а также других частей тела. Ожог I степени проявляется покраснением кожи, небольшим отеком и болью. Обычно через 3–5 дней наступает выздоровление: погибший эпителий слущивается, следов поражения не остается. При ожоге II степени на коже носа формируются небольшие волдыри с серозным содержимым. Вскоре они вскрываются, заживление за счет сохранившегося росткового слоя занимает 1–2 нед. Глубокие ожоги могут вызвать некроз хряща и приводить к развитию стойкой деформации хрящевой части пирамиды носа, стеноза преддверия носа с выраженным косметическим дефектом и нарушением носового дыхания.

Диагноз и рекомендуемые клинические исследования. Ожог легко диагностировать на основании анамнеза и внешних признаков. При химическом ожоге важно выяснить характер каустической жидкости. Специальные методы исследования не требуются.

Лечение ожогов носа должно соответствовать основным принципам хирургической обработки при любых ожогах. Обожженные поверхности следует немедленно охладить, обработать раствором антисептика, ненадолго наложить на нос полуспиртовую примочку и затем закрыть обожженную поверхность стерильной повязкой. При ожогах II–IV степени обязательно введение противостолбнячной сыворотки. Впоследствии при необходимости проводят противовоспалительное лечение, делают аппликации, накладывают мазевые повязки.

Диоксометилтетрагидропиримидин (Метилурацил♠), *мазь 10% в тубах по 15 г, наносить на поврежденные участки 2–3 раза в сутки, длительность лечения 7–14 дней.*

Актовегин♠, *гель, наносить на кожу тонким слоем 2–3 раза в сутки, длительность лечения 7 дней.*

Актовегин♠, *крем — после терапии гелем наносить на кожу тонким слоем 2–3 раза в сутки, длительность лечения 7 дней.*

***Декспантенол**, крем в тубах по 50 г, наносить тонким слоем на пораженную поверхность 1–2 раза в сутки, длительность лечения 7–14 дней.*

***Фузидовая кислота (Фузидиевая кислота*)**, крем 2% в тубах по 15 г, наносить на пораженные участки кожи 2–3 раза в неделю, длительность лечения 7–14 дней.*

***Бацитрацин + неомицин**, мазь, наносить тонким слоем на пораженные участки 2–3 раза в сутки, длительность лечения 7 дней.*

При тяжелых ожогах может потребоваться хирургическое иссечение тканей. Реконструктивные мероприятия следует отложить до полного заживления, которое занимает около 9 мес.

1.6.2. Отморожения наружного носа

Классификация отморожений в целом соответствует классификации ожогов носа, приведенной выше.

Этиология и патогенез. Воздействие холодового фактора вызывает спазм сосудов наружного носа, приводящий в итоге к ишемии сначала поверхностного слоя кожи, а затем и более глубоких слоев. После длительного пребывания на морозе может развиться некроз кожи носа и подлежащего хряща, который не имеет собственных кровеносных сосудов и питается за счет диффузии из окружающих тканей (надхрящницы).

Клинические признаки и симптомы. Характерно, что пациент не замечает момента отморожения, так как не чувствует боли до тех пор, пока пораженный участок не начинает согреваться. При отморожении носа I степени вследствие стойкого спазма сосудов снижается чувствительность кожи крыльев и кончика носа, происходит ее резкое побледнение, а затем покраснение, может появляться легкая отечность. После оказания первой помощи пациент начинает отмечать чувство жжения или жара в носу, зуд или онемение кожи. При отморожении II степени на коже носа появляются пузыри, заполненные серозной или кровянистой жидкостью, присоединяется боль. При отморожении I–II степени возможно полное излечение, хотя впоследствии сохраняется повышенная чувствительность к холоду. При III–IV степенях отморожения наступает некроз, участки тканей носа отмирают и отторгаются.

Диагноз и рекомендуемые клинические исследования. Диагностика обычно не представляет трудностей. Легкие формы отморожения позволяет заподозрить белый цвет участка кожи, четко отграниченного от остальной кожи.

Лечение. Главный принцип оказания помощи — постепенное отогревание тканей. Пострадавшего нужно быстрее поместить в теплое помещение. Необходимо как можно скорее восстановить кровообращение, для этого осторожно массируют кожу носа ладонью или мягкой шерстяной тканью. Растирания должны быть осторожными, чтобы не повредить эпидермис. При отморожении I степени нос осторожно растирают водкой или камфорным спиртом до восстановления кровообращения, затем делают примочки с теплым раствором уксуса (1 ст. л. уксусной кислоты на 1 л воды). При отморожении II степени образовавшиеся пузыри можно вскрыть, наложить на них примочки с раствором нитрофурала (Фурацилина♠) в разведении 1:5000. После вскрытия пузырей и удаления струпа накладывают мазевые повязки с ЛС, способствующими регенерации и предотвращающими инфицирование. Медикаментозная терапия и ведение больного в целом аналогичны проводимым при ожогах. Отморожения III–IV степени лечат в стационаре, обязательно вводят противостолбнячную сыворотку. Иногда применяют примочки ферментов для ускорения отторжения некротизированных тканей, при необходимости назначают антибиотики. Существует мнение, что наиболее рациональной в отношении некротизированных участков кожи является стратегия «сухого» ведения и ожидания формирования зоны демаркации. Тогда по мере необходимости проводят вторичную хирургическую обработку раны. При отморожениях III–IV степени, как и при ожогах, обычно формируется косметический дефект, таким пострадавшим в последующем требуется пластическая или реконструктивная операция.

1.7. Травмы и деформации наружного носа

Перелом костей носа — травма, при которой происходит нарушение целостности пирамиды носа со смещением или без смещения костных и хрящевых отломков.

Эпидемиология. Переломы костей носа занимают третье место среди всех переломов человеческого скелета и являются наиболее распространенной формой повреждений костей лицевого черепа, составляя от них, по различным сведениям, от 42 до 54%. Больные с травмами носа — это от 2,2 до 4,6% госпитализированных в ЛОР-стационары, при этом чаще такие травмы получают в быту (66,8%), в результате дорожно-транспортных происшествий (10,5%) и во время занятий спортом (5,5%).

В Москве травмы носа и ОНП составляют 79–84% всех травм ЛОР-органов, в США это 0,021% в общей популяции ежегодно. Мужчины составляют 71%, женщины — 29%, в возрасте от 15 до 25 лет мужчины подвержены этим травмам чаще. У 55% больных перелом костей носа сочетается с переломом ПН. С последствиями переломов костей носа очень часто связаны косметические дефекты лица: у 26,1% пациентов после перелома образуется сколиоз спинки носа, а у 30% — деформация ПН. Около 85% пациентов, обратившихся для проведения ринопластики, связывают свои проблемы с перенесенной ранее травмой носа.

Классификация переломов носа

- Изолированные.
- Сочетанные.
- Открытые.
- Закрытые.
- Со смещением:
  - при латеральном направлении удара;
  - при фронтолатеральном ударе;
  - при фронтальном ударе;
  - при базальном ударе.
- Без смещения.

Этиология и патогенез. Звеньями травмогенеза при переломах являются повреждение не только самих костей носа, но и остова ПН, в том числе и хрящевой ее части, а также деформация хрящей наружного носа. Латеральное направление удара обычно сопровождается западением и смещением внутрь боковой стенки носа с одной или с обеих сторон, ПН, как правило, не повреждается. При фронтолатеральном ударе происходят смещение пирамиды носа с западением одного из боковых скатов и переломом ПН. После фронтального удара ломается пирамида носа, ПН и западают носовые кости. В отличие от этого, при базальном ударе кости носа ломаются редко, но происходит перелом ПН с образованием гематомы. Травмы носа являются одной из наиболее частых причин затруднения носового дыхания, требующего хирургической коррекции. Посттравматические изменения структур пирамиды и полости носа ухудшают аэродинамику воздушного потока, влияют на выносливость и работоспособность. Вследствие затруднения носового дыхания ограничивается экскурсия грудной клетки, вентиляция верхушек легких, изменяется газовый состав крови, снижается количество эритроцитов, нарушается функция почек и желудочно-кишечного тракта (ЖКТ),

нарушается обмен веществ, появляются гормональные дисфункции, ухудшается венозный отток из полости черепа.

Клинические признаки и симптомы. Основными симптомами перелома скелета носа являются носовое кровотечение, отек, боль, экхимозы, затруднение носового дыхания и деформация наружного носа, крепитация и подвижность отломков, однако только некоторые из этих проявлений можно назвать патогномоничными. При открытых переломах происходят нарушение целостности кожи носа и/или разрывы слизистой оболочки полости носа.

Диагноз и рекомендуемые клинические исследования. Основой диагностики травм носа является детальный анамнез и клиническое обследование. Точная диагностика характера повреждений при травме носа не всегда проста. Отек, гематома, кровотечение, боль и беспокойство пациента часто делают затруднительным правильное определение состояния сломанных, дислоцированных или поврежденных структур. Особое внимание стоит уделить обстоятельствам и давности травмы, механизму и направлению удара. Следует уточнить, возникла ли травма носа впервые или повреждение носа является повторным, существовала ли деформация наружного носа ранее. Субъективная оценка формы носа самим пациентом, часто находящимся в состоянии аффекта, может быть неадекватной, и для выявления разницы между новой и уже существовавшей деформацией носа помогает изучение старых фотографий в паспорте или водительских правах.

Выясняют механизм воздействия, направление удара и давность травмы. Наружный нос осматривают на предмет выявления разрывов кожи, отека и деформации пирамиды, производят пальпацию для выявления подвижности, крепитации отломков, западения или расширения спинки носа. Производят измерение интеркантального расстояния для исключения назоорбитального перелома решетчатой кости.

Переднюю риноскопию и эндоскопию полости носа проводят с использованием аспиратора только после тщательной анемизации и аппликационной анестезии слизистой оболочки 2% раствором лидокаина с добавлением эпинефрина (Адреналина♠). При риноскопии не всегда легко бывает отличить свежие переломы ПН от старых деформаций. Характерными для свежих переломов являются изгибы под острым углом и подвижность при пальпации зондом или наконечником отсоса.

Сопутствующие травме кровотечение и отек слизистой оболочки затрудняют точную оценку повреждений внутриносовых структур

при осмотре, пальпации и риноскопии, в связи с чем для правильной диагностики требуются дополнительные методы исследования. РГ в боковой проекции позволяет выявить переломы костей носа примерно в 70% наблюдений и, согласно положениям судебно-медицинской экспертизы, является обязательным и единственным способом подтверждения факта перелома. Оценка рентгенограмм требует определенного практического опыта, так как бороздка передней решетчатой артерии и межкостные швы могут быть ошибочно расценены как линии перелома. Большей информативностью обладает КТ, которая, наряду с оценкой состояния костной пирамиды носа, позволяет детально изучить состояние ПН и окружающих анатомических структур — ОНП и глазницы. Существенное значение для врачебной и судебно-медицинской экспертизы имеет фотографическая документация.

Лечение. Хирургическое лечение — репозиция отломков — показано при переломе костей носа со смещением и при риске формирования стойкой деформации носа. При открытом переломе одновременно с репозицией немедленно производят первичную хирургическую обработку и ушивание ран на коже атравматичными нерассасывающимися синтетическими нитями диаметром 4–0 или 5–0, вводят профилактическую дозу противостолбнячной сыворотки. Закрытый перелом может быть безопасно вправлен как в первые часы, так и по прошествии первой недели после травмы, когда уменьшится отек мягких тканей и станут более очевидными контуры пирамиды носа. Смещенные или запавшие костные отломки вправляют вручную (пальцевая репозиция) или с помощью специального внутриносового элеватора. После репозиции отломков их фиксируют на 5–7 дней пластырной/гипсовой повязкой и небольшими марлевыми тампонами, которые устанавливают в передневерхние (вентрокраниальные) отделы полости носа, осуществляя «внутреннее шинирование». В зависимости от тяжести травмы, соматического и психического состояния пациента репозицию отломков можно производить под эндотрахеальным или внутривенным наркозом, у детей используют ларингеальную маску. Возможно проведение репозиции под местной анестезией с внутривенной седацией, в этом случае предпочтительнее карпульное проводниковое обезболивание. Коррекцию ПН/септопластику в сочетании с репозицией пирамиды носа в остром периоде травмы проводят после недостаточно эффективного вправления костей носа, когда становится очевидным, что сопротивление деформированной ПН препятствует достижению удовлетворительного результата в отношении формы носа.