



# ОГЛАВЛЕНИЕ

---

<b>Список сокращений и условных обозначений</b> .....	8
<b>Глава 1. Нос и околоносовые пазухи</b> .....	9
1.1. Клиническая анатомия носа и околоносовых пазух .....	9
1.1.1. Наружный нос .....	9
1.1.2. Полость носа .....	10
1.1.3. Околоносовые пазухи .....	13
1.2. Физиология носа и околоносовых пазух .....	16
1.3. Методы исследования носа и околоносовых пазух .....	17
1.4. Заболевания носа .....	18
1.4.1. Заболевания наружного носа .....	18
Отморожение .....	18
Ожог .....	18
Травмы .....	19
Фурункул .....	20
1.4.2. Острый ринит .....	21
1.4.3. Хронический ринит .....	23
Хронический гипертрофический ринит .....	25
Хронический атрофический ринит .....	25
Хронический вазомоторный ринит .....	26
1.4.4. Искривление перегородки носа .....	28
1.5. Заболевания околоносовых пазух .....	29
1.5.1. Синуситы .....	29
Острое воспаление верхнечелюстной пазухи .....	30
Хронический верхнечелюстной синусит .....	32
Воспалительные заболевания прочих околоносовых пазух .....	34
1.6. Гематома и абсцесс носовой перегородки .....	38
1.7. Носовые кровотечения ( <i>epistaxis</i> ) .....	39
1.8. Инородные тела .....	41
1.9. Риногенные орбитальные и внутричерепные осложнения .....	42
1.10. Доброкачественные и злокачественные опухоли полости носа .....	42
1.10.1. Доброкачественные опухоли носа .....	42
1.10.2. Злокачественные опухоли носа .....	43

1.11. Доброкачественные и злокачественные опухоли околоносовых пазух.....	43
1.11.1. Доброкачественные опухоли.....	44
1.11.2. Злокачественные опухоли.....	44
<b>Глава 2. Глотка.....</b>	<b>47</b>
2.1. Клиническая анатомия глотки.....	47
2.2. Физиология глотки.....	48
2.3. Методы исследования глотки.....	49
2.3.1. Функциональное исследование.....	49
2.4. Заболевания глотки.....	50
2.4.1. Острый фарингит.....	50
2.4.2. Хронический фарингит.....	51
2.4.3. Ангина.....	53
Осложнения банальных ангин.....	57
Специфические ангины.....	58
Ангины при инфекционных заболеваниях.....	61
Хронический тонзиллит.....	64
2.4.4. Абсцессы.....	66
Паратонзиллярный абсцесс.....	66
Парафарингеальный абсцесс.....	68
Ретрофарингеальный абсцесс.....	69
2.4.5. Гипертрофия глоточной (носоглоточной) миндалины (аденоиды).....	70
2.4.6. Злокачественные опухоли глотки.....	72
2.4.7. Инородные тела глотки.....	72
2.4.8. Ранения глотки.....	73
<b>Глава 3. Гортань.....</b>	<b>75</b>
3.1. Клиническая анатомия гортани.....	75
3.2. Физиология гортани.....	76
3.3. Методы исследования гортани.....	77
3.4. Заболевания гортани.....	79
3.4.1. Острый ларингит.....	79
3.4.2. Стенозирующий ларинготрахеит (подскладочный ларингит).....	80
3.4.3. Хронический ларингит.....	85
3.4.4. Доброкачественные опухоли гортани.....	85
3.4.5. Злокачественные опухоли гортани.....	87
3.4.6. Инородные тела гортани.....	88
3.4.7. Травмы гортани.....	89
3.5. Неотложная хирургическая помощь.....	89

<b>Глава 4. Ухо</b> .....	99
4.1. Клиническая анатомия уха .....	99
4.2. Методы исследования уха .....	108
4.3. Методы исследования слуха .....	110
4.4. Методы исследования вестибулярного аппарата .....	115
4.5. Невоспалительные заболевания наружного уха.....	118
4.5.1. Серная пробка .....	118
4.5.2. Отгематома .....	120
4.5.3. Инородные тела наружного слухового прохода .....	120
4.6. Воспалительные заболевания наружного уха .....	122
4.6.1. Наружный отит .....	122
4.7. Заболевания среднего уха .....	129
4.7.1. Острый средний отит .....	129
4.7.2. Тубоотит, экссудативный средний отит .....	134
4.8. Мастоидит .....	135
4.9. Лабиринтит.....	137
4.10. Отогенные внутричерепные осложнения .....	138
4.10.1. Отогенный абсцесс мозга .....	140
Экстрадуральный абсцесс .....	140
Субдуральный абсцесс .....	141
Отогенные внутримозговые абсцессы .....	142
4.10.2. Тромбоз сигмовидного синуса и отогенный сепсис .....	144
4.10.3. Гнойный менингит .....	145
4.11. Сенсоневральная тугоухость .....	148
4.12. Тугоухость, глухота, глухонемота .....	152
4.13. Сурдологическая помощь больным с поражением слуха.....	154
4.14. Лечебные процедуры при заболеваниях уха .....	156
<b>Глава 5. Офтальмология</b> .....	163
5.1. Виды клинической рефракции и возможности их коррекции .....	163
5.2. Косоглазие .....	166
5.3. Амблиопия .....	170
5.4. Современные методы лечения воспалительных заболеваний придаточного аппарата глаза .....	172
5.4.1. Воспалительные заболевания век и их лечение .....	172
5.5. Бактериальные и вирусные заболевания конъюнктивы и их лечение .....	174
5.6. Туберкулезное поражение глаз .....	180

5.7. Сифилис глаза и его придаточного аппарата .....	183
5.8. Виды кератопластики, аллопластики, кератопротезирования .....	188
5.9. Виды хирургического и лазерного лечения глаукомы ...	195
5.9.1. Неотложная помощь при остром приступе глаукомы .....	199
5.9.2. Nd:YAG-лазерная иридотомия.....	201
5.10. Старческая катаракта (сенильная) .....	201
5.10.1. Операция по удалению катаракты .....	204
5.11. Неотложная помощь при острой непроходимости сосудов сетчатки .....	208
5.12. Лечение отслойки сетчатки .....	211
5.12.1. Хирургическое лечение отслойки сетчатки. Возможности и прогнозы .....	213
5.13. Лечение заболеваний зрительного нерва .....	216
5.14. Виды лечения дистрофий сетчатки .....	222
5.15. Ретинобластома.....	227
5.16. Неотложная помощь при ушибах век и глазницы .....	236
5.17. Неотложная помощь при ранениях век и орбиты .....	240
5.17.1. Ранение век и слезных органов .....	240
5.17.2. Ранения глазницы (орбиты).....	242
5.18. Неотложная помощь при инородных телах конъюнктивы и роговицы .....	245
5.18.1. Инородные тела конъюнктивы .....	245
5.18.2. Инородные тела роговицы .....	246
5.19. Непрободные ранения роговицы .....	248
5.20. Неотложная помощь при ушибе глазного яблока.....	249
5.21. Контузионные повреждения тканей глазного яблока..	251
5.22. Прободные ранения глазного яблока.....	254
5.22.1. Неотложная помощь при проникающих ранениях глаза .....	256
5.22.2. Первичная хирургическая обработка прободных ран .....	257
5.23. Неотложная помощь при химических, термических и лучевых ожогах глаз .....	260
<b>Список рекомендованной литературы .....</b>	<b>270</b>

## **Редактор**

**Овчинников Андрей Юрьевич** — доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой оториноларингологии ФГБОУ ВО «Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова» Минздрава России (МГМСУ им. А.И. Евдокимова)

## **Авторы**

*Сотрудники МГМСУ им. А.И. Евдокимова:*

**Егиан Севада Сергеевич** — кандидат медицинских наук, доцент кафедры оториноларингологии

**Костюк Владимир Николаевич** — кандидат медицинских наук, доцент кафедры оториноларингологии

**Мирошниченко Нина Александровна** — доктор медицинских наук, профессор кафедры оториноларингологии

**Овчинников Андрей Юрьевич** — доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой оториноларингологии

**Рябинин Владлен Алексеевич** — кандидат медицинских наук, доцент кафедры оториноларингологии

**Щербаков Андрей Юрьевич** — кандидат медицинских наук, оториноларинголог Клинического медицинского центра

**Эдже Майя Александровна** — кандидат медицинских наук, профессор кафедры оториноларингологии

*Сотрудники Морозовской детской городской клинической больницы:*

**Овчинникова Анна Владимировна** — кандидат медицинских наук, офтальмолог, руководитель офтальмологической службы

**Шестова Юлия Павловна** — кандидат медицинских наук, офтальмолог

# СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ

---

- ▲ — торговое наименование лекарственного средства и/или фармацевтическая субстанция
- ® — лекарственное средство не зарегистрировано в Российской Федерации
- ВГД — внутриглазное давление
- КТ — компьютерная томография
- ЛОР (от *larynx, otos, rhinos*) — имеющий отношение к зеву/гортани, уху и носу
- МРТ — магнитно-резонансная томография
- ОРВИ — острая респираторная вирусная инфекция
- ПХО — первичная хирургическая обработка
- УВЧ — ультравысокочастотная терапия

## ГЛАВА 1

# НОС И ОКОЛОНОСОВЫЕ ПАЗУХИ

---

*Эдже М.А., Костюк В.Н.*

## **1.1. КЛИНИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ НОСА И ОКОЛОНОСОВЫХ ПАЗУХ**

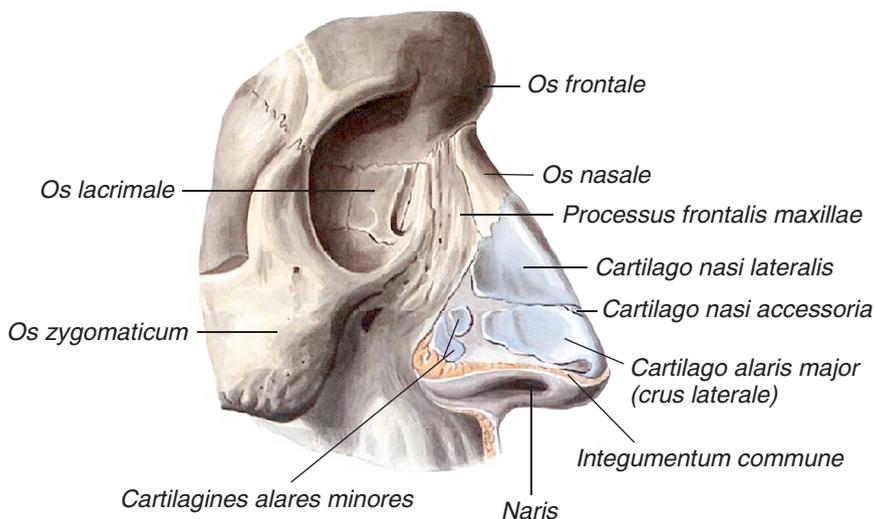
### *1.1.1. Наружный нос*

Наружный нос сравним с трехгранной пирамидой, основание которой обращено книзу. Верхняя, узкая часть наружного носа, граничащая с лобной областью, называется корнем носа, книзу от которого находится спинка, которая переходит в верхушку носа. Боковые поверхности наружного носа образуют крылья наружного носа. Такое подразделение наружного носа вызвано необходимостью локализовать те или иные патологические проявления этой области.

Нижний, свободный край крыльев носа, вместе с подвижной частью перегородки носа образуют вход в нос, или ноздри, расположенные в горизонтальной плоскости.

Скелет наружного носа представлен двумя очень тонкими носовыми костями (правой и левой), которые соединяются друг с другом по средней линии и образуют спинку наружного носа в ее верхнем отделе. Верхними зазубренными краями носовые кости соединены с носовым отростком лобной кости. Латерально носовые кости соединяются с лобными отростками верхней челюсти и вместе с ними образуют боковые скаты носа. Хрящевая часть наружного носа состоит из парных латеральных (треугольных), а также из больших и малых крыльных хрящей (рис. 1.1).

Кожа корня, спинки и боковых скатов носа тонкая, хорошо смещается, поэтому ее можно широко использовать при различных пластических операциях. Кожа, покрывающая крылья носа и его кончик,



**Рис. 1.1.** Строение наружного носа

наоборот, очень прочно сращена с подлежащими тканями, и собрать ее в складку здесь не удастся. В коже крыльев и кончика носа очень много сальных желез, при хроническом воспалении которых, а также при закупорке их выводных протоков могут развиваться угри. Эта область наружного носа содержит также много потовых желез.

### 1.1.2. Полость носа

Полость носа перегородкой разделена на две идентичные половины, называемые правой и левой половинами носа. Спереди полость носа посредством ноздрей сообщается с окружающей средой, а сзади через хоаны — с верхней частью глотки (носоглоткой).

Каждая половина полости носа имеет четыре стенки: медиальную, латеральную, верхнюю и нижнюю. Полость носа начинается преддверием, которое, в отличие от прочих ее отделов, выстлано кожей, имеющей значительное количество волос, служащих в известной мере фильтром, задерживающим крупные пылевые частицы при дыхании через нос.

На латеральной стенке полости носа хорошо различимы три выступа, расположенных один над другим. Это носовые раковины

(*conchae nasales*): нижняя, средняя и верхняя (*conchae nasalis inferior, media et superior*). Основу нижней, самой большой носовой раковины, составляет самостоятельная кость, а средняя и верхняя раковины представляют собой части решетчатой кости.

Под каждой носовой раковиной определяется щелевидное пространство — носовой ход. Соответственно, есть нижний, средний и верхний носовые ходы (*meatus nasi inferior, medius et superior*). Пространство между свободной поверхностью носовых раковин и носовой перегородки образует общий носовой ход.

Помимо костной ткани, в подслизистом слое носовых раковин расположено скопление варикозно расширенных венозных сплетений (своеобразной кавернозной ткани), в которой артериолы мелкого диаметра впадают в вены более крупного диаметра. Это дает возможность носовым раковинам увеличиваться в объеме и суживать просвет общего носового хода под влиянием определенных раздражителей, что способствует более длительному контакту вдыхаемого воздуха с наполненной кровью слизистой оболочкой.

В нижний носовой ход под передним концом раковины в полость носа открывается носослезный канал, по которому оттекает слеза. В средний носовой ход открывается большинство околоносовых пазух носа (верхнечелюстная, лобная, передние и средние клетки решетчатого лабиринта), поэтому иногда средний носовой ход называют зеркалом придаточных пазух носа, поскольку гнойный/катаральный патологический процесс проявляется характерными выделениями именно в среднем носовом ходе. На латеральной стенке среднего носового хода находится полулунная щель, которая в задней части имеет расширение в виде воронки. В решетчатую воронку спереди и сверху открывается выводной канал лобной пазухи, а сзади и книзу — естественное соустье верхнечелюстной пазухи. В средний носовой ход открываются передние клетки решетчатого лабиринта. Естественное соустье верхнечелюстной пазухи закрыто крючковидным отростком, поэтому соустье невозможно увидеть при риноскопии. В последние годы в связи с внедрением эндоскопических методов ринохирургии необходимо знать и такие детали анатомического строения полости носа, как «остиомеатальный комплекс» — это система анатомических образований в области среднего носового хода. В его состав входят крючковидный отросток, клетки валика носа, сзади — большой решетчатый пузырек и латеральная поверхность средней носовой раковины.

Медиальная стенка полости носа представлена перегородкой носа (*septum nasi*), состоящей из двух костных элементов — перпендику-

лярной пластинки решетчатой кости и сошника, а также хрящевой пластинки (четырёхугольного хряща) и части, находящейся в преддверии носа, состоящей из дубликатуры кожи — подвижной части носовой перегородки.

Сошник — самостоятельная кость, имеющая форму неправильно четырёхугольника. Внизу сошник примыкает к носовому гребню нёбных отростков верхней челюсти и нёбной кости. Задний его край образует перегородку между правой и левой хоанами. Верхний край четырёхугольного хряща образует нижние отделы спинки носа. Это следует учитывать при операции по поводу искривления носовой перегородки — слишком высокая резекция хряща может привести к западению спинки носа.

Верхняя стенка полости носа в передних отделах образована носовыми костями, в среднем отделе — решетчатой пластинкой решетчатой кости (*lamina cribrosa*). Это самый узкий участок крыши полости носа, всего несколько миллиметров. Стенка эта очень тонкая, и при неосторожных хирургических вмешательствах в полости носа может произойти повреждение этой тонкой пластинки с возникновением назальной ликвореи. При присоединившейся инфекции возможно воспаление мозговых оболочек. Верхняя стенка пронизана большим количеством мелких отверстий (около 25–30), пропускающих в полость носа волокна обонятельного нерва, передний решетчатый нерв и вену, сопровождающую решетчатую артерию, — источник возможных обильных носовых кровотечений.

Нижняя стенка полости носа отграничивает полость носа от полости рта, она образована нёбным отростком верхней челюсти и горизонтальной пластинкой нёбной кости. Ширина дна полости носа у взрослого 12–15 мм, у новорожденного — 7 мм.

Кзади полость носа сообщается через хоаны с носовой частью глотки. У новорожденного хоаны имеют треугольную или округлую форму, размер 6×6 мм, а к 10-летнему возрасту увеличиваются вдвое.

Слизистая оболочка полости носа выстилает две условно разделяемые зоны — обонятельную и дыхательную. На всем протяжении слизистая оболочка дыхательной зоны прочно связана с подлежащими костными и хрящевыми образованиями. Толщина ее около 1 мм. Подслизистый слой отсутствует. Слизистая оболочка полости носа имеет в своем составе клетки мерцательного эпителия, а также большое количество бокаловидных и базальных клеток. На поверхности каждой клетки расположено от 250 до 300 ресничек, которые совершают от 160 до 250 колебаний в минуту. Эти реснички коле-

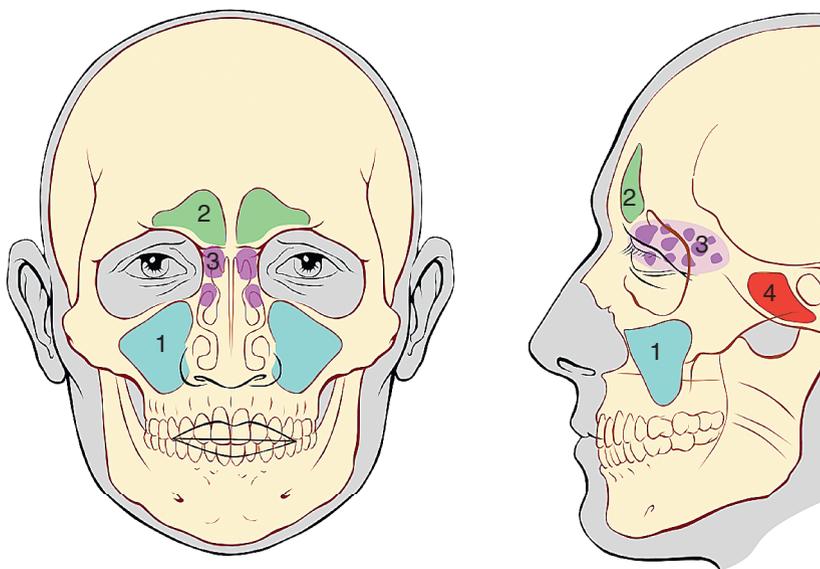
блются в направлении задних отделов полости носа к хоанам. При воспалительных процессах клетки мерцательного эпителия могут метаплазироваться в бокаловидные и так же, как они, выделять носовую слизь. Базальные клетки способствуют регенерации слизистой оболочки полости носа.

В норме слизистая оболочка полости носа выделяет в течение суток около 500 мл жидкости, что необходимо для нормального функционирования полости носа. При воспалительных процессах выделительная способность слизистой оболочки полости носа возрастает во много раз. Под покровом слизистой оболочки носовых раковин находится ткань, состоящая из сплетения мелких и крупных кровеносных сосудов — целого клубка расширенных вен и напоминающая кавернозную ткань. Стенки вен богато снабжены гладкой мускулатурой, которая иннервируется волокнами тройничного нерва и под влиянием раздражения его рецепторов может способствовать наполнению или опорожнению кавернозной ткани, главным образом нижних носовых раковин. В норме обычно обе половины носа в течение суток дышат неравномерно — то одна, то другая половина носа дышит лучше, как бы давая отдохнуть другой половине.

В переднем отделе перегородки носа можно выделить особую зону, площадью около 1 см<sup>2</sup>, где скопление артериальных и особенно венозных сосудов велико. Эта кровотоочивая зона носовой перегородки носит название киссельбахова места (зоны Киссельбаха), именно из этой области возникает чаще всего носовое кровотечение.

### 1.1.3. Околоносовые пазухи

**Верхнечелюстная (гайморова) пазуха** — самая объемная, расположена в теле верхней челюсти. У новорожденных пазуха имеет щелевидную форму и занимает ограниченное пространство между передней стенкой пазухи, нижней стенкой орбиты и альвеолярным отростком (рис. 1.2). Продольный ее размер составляет 7–14 мм, высота — 5–10 мм. К концу 1-го года жизни пазуха приобретает округлую форму, постепенно увеличиваясь по мере роста лицевого черепа, к 6–7-летнему возрасту она приобретает ту многогранную форму, которая свойственна взрослому. После смены зубов объем пазухи увеличивается соответственно росту челюстно-лицевой области и окончательно формируется к 15–20 годам. У взрослых верхнечелюстная пазуха имеет объем около 15–20 см<sup>3</sup>.



**Рис. 1.2.** Околоносовые пазухи: 1 — верхнечелюстная; 2 — лобная; 3 — решетчатая; 4 — клиновидная

Передняя стенка простирается от нижнего края глазницы до альвеолярного отростка верхней челюсти. Под краем глазницы, приблизительно на 0,5–1 см ниже него, открывается подглазничный канал, через который выходит сосудисто-нервный пучок: верхнечелюстной нерв (вторая ветвь тройничного нерва), а также соответствующие артерия и вена. Ниже подглазничного отверстия определяется выраженное вдавливание передней стенки — клыковая, или собачья, ямка (*fossa canina*) — место, где на уровне второго премоляра рекомендуют вскрывать пазуху. Кость передней стенки бывает довольно плотной, губчатого строения. Во время операции возможно упорное костное кровотечение.

Верхняя стенка — крыша пазухи, отделяет ее от глазницы. В ней проходит канал, а иногда полуканал, открытый в просвет верхнечелюстной пазухи, в котором помещаются верхнечелюстной нерв и сосуды. По этой причине патологические процессы в пазухе могут оказывать влияние на данный сосудисто-нервный пучок.

Нижняя стенка подглазничного канала вдаётся в просвет пазухи в виде выраженного валика, а в ряде случаев слизистая оболочка пазухи лишь прикрывает нерв. Через верхнюю стенку пазухи, очень

тонкую, которая легко подвергается кариозному процессу при воспалительных и опухолевых заболеваниях, возможно распространение опухоли или воспаления на содержимое орбиты. Медиальным краем верхняя стенка пазухи в передних отделах соединена со слезной костью и принимает участие в образовании верхнего отверстия носослезного канала. Кзади граничит с глазничной пластинкой, отделяющей орбиту от ячеек решетчатого лабиринта. Внутренняя стенка пазухи — наружная стенка полости носа. В переднем ее отделе проходит носослезный канал, открывающийся в нижний носовой ход. Выводное отверстие пазухи находится почти под самой ее крышей и открывается в средний носовой ход, поэтому отток из нее при вертикальном положении тела затруднен.

Задняя стенка стоит косо и соответствует выступающему в область крылонёбной ямки бугру верхней челюсти.

**Лобные пазухи** находятся в толще лобной кости. При сагиттальном разрезе черепа можно отметить их треугольную форму. Пазухи редко бывают симметричными, одна может быть больше другой или полностью отсутствовать. Отсутствие одной или обеих лобных пазух встречается в 5–10% случаев. Наиболее толстая стенка лобной пазухи — передняя, достигающая 5–8 мм. Задняя стенка, отграничивающая лобную пазуху от передней черепной ямки, тонкая, но весьма прочная, состоит из компактной кости. Нижняя стенка разделяет лобную пазуху и глазницу. Она также очень тонка и в зависимости от размеров лобной пазухи может простирается над всей орбитой, достигая малых крыльев клиновидной кости. В таких случаях лобная пазуха может тесно граничить с клиновидной пазухой, отверстием зрительного нерва, доходить до средней черепной ямки. В тех случаях, когда развиты обе пазухи, между ними существует тонкая костная перегородка, занимающая самое различное по отношению к средней линии положение. Посредством тонкого извитого лобно-носового канала пазуха сообщается с полостью носа. Этот канал открывается в переднем отделе среднего носового хода. Слизистая оболочка лобной пазухи аналогична слизистой оболочке верхнечелюстной пазухи, выстлана мерцательным эпителием, способствующим эвакуации секрета через лобно-носовой канал.

**Решетчатые пазухи (решетчатый лабиринт)** имеют сложное строение, состоят из большого количества воздухоносных ячеек, расположенных в сагиттальной плоскости. Число ячеек неодинаково и может колебаться от 8 до 10 с каждой стороны. Каждая из ячеек имеет свое выводное отверстие, открывающееся в средний носовой ход (передние и средние ячейки) или верхний носовой ход (задние

ячейки). Слизистая оболочка ячеек решетчатого лабиринта аналогична слизистой оболочке прочих околоносовых пазух.

Анатомо-топографические особенности решетчатого лабиринта могут способствовать переходу патологических процессов на орбиту, полость черепа, зрительный нерв. Для более четкого представления о строении воздухоносной системы решетчатого лабиринта следует отметить детали решетчатой кости, состоящие из следующих структур:

- перпендикулярной пластинки, выходящей в переднюю черепную ямку в виде петушиного гребня и составляющей костную часть носовой перегородки;
- решетчатой пластинки;
- глазной пластинки, отделяющей клетки лабиринта от глазницы;
- верхней и средней носовых раковин.

**Клиновидные пазухи** парные, расположены в теле клиновидной кости, кзади от полости носа. Пазухи разделены костной перегородкой на две части. Выводное отверстие клиновидной пазухи открывается в верхний носовой ход. Вблизи клиновидной пазухи находятся гипофиз, перекрест зрительных нервов и пещеристый синус.

Кровоснабжение околоносовых пазух происходит за счет ветвей наружной и внутренней сонных артерий. Для обучающихся наибольшее значение имеет знание кровоснабжения верхнечелюстной пазухи. В основном оно осуществляется за счет верхнечелюстной артерии и ее ветвей: верхнезадняя альвеолярная артерия снабжает кровью стенки, надкостницу и слизистую оболочку пазухи, слизистую оболочку щеки, десен, а также зубы верхней челюсти; верхнепередняя альвеолярная артерия (ветвь от подглазничной артерии) снабжает медиальную стенку пазухи, твердое и мягкое небо.

## 1.2. ФИЗИОЛОГИЯ НОСА И ОКОЛОНОСОВЫХ ПАЗУХ

Нос выполняет защитную, дыхательную, резонаторную, обонятельную и эстетическую функции.

Нарушение носового дыхания способствует возникновению острых респираторных заболеваний, бронхита, пневмонии. Свободное носовое дыхание необходимо для нормального газообмена крови, так как при дыхании через рот количество поступающего в организм человека кислорода составляет всего 78% его нормального объема.

Длительный недостаток в поступлении кислорода в организм может способствовать развитию анемии, замедлять физическое и умственное развитие.

### 1.3. МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ НОСА И ОКОЛОНОСОВЫХ ПАЗУХ

При осмотре наружного носа обращают внимание на форму наружного носа, отмечая, имеется ли отклонение от средней линии спинки носа или ее западение.

При исследовании полости носа проводят переднюю риноскопию с помощью специального инструмента — носового зеркала или носового расширителя. Положение пациента и врача не меняется. Врач берет носовое зеркало в левую руку, а правую помещает на темя больного. Это позволяет перемещать голову пациента в разных направлениях. Положение зеркала — в левой руке. Задняя риноскопия — осмотр задних отделов полости носа. Для ее выполнения необходимо использовать носоглоточное зеркало и шпатель. В левую руку врач должен взять шпатель и при открытом рте больного отдавить язык книзу, не касаясь при этом корня языка во избежание рвотных движений.

*Исследование дыхательной и обонятельной функций полости носа.* К ноздрям больного поочередно подносят пушинку ватки и просят сделать вдох и выдох. По степени ее отклонения судят о затруднении носового дыхания. Дыхание через каждую половину носа может быть нормальным, затрудненным или отсутствовать.

Это исследование также может быть осуществлено с помощью специального прибора — ринопневмометра.

Для исследования обонятельной функции производят поочередно вдох каждой половиной носа пахучих веществ из ольфактометрического набора. Чаще всего используют вещества с запахами возрастающей концентрации — винный спирт, настойка валерианы, раствор уксусной кислоты, нашатырный спирт. Для определения порога остроты обоняния используют ольфактометры — приборы, способные дозировать пахучее вещество.

*Рентгенография.* Наиболее распространенной и достаточно информативной проекцией, выводящей все околоносовые пазухи, считают носоподборочную проекцию. О состоянии пазух судят по интенсивности их затенения. Если пазухи по степени затенения соответствуют глазницам, то они без патологии, пневматизация их не нарушена.

## 1.4. ЗАБОЛЕВАНИЯ НОСА

### 1.4.1. Заболевания наружного носа

#### Отморозение

**Отморозение** — повреждение тканей, вызванное воздействием холода или обусловленное контактом кожных покровов с экстремально холодными предметами.

**Клиническая картина.** Под воздействием холода может возникнуть реакция кожи носа, подразделяемая на три степени: I степень — эритема, II степень — образование пузырей и струпа, III степень — гангрена.

При отморожении I степени вследствие стойкого спазма сосудов в области крыльев и кончика носа происходит резкое побледнение кожи. Чувствительность бывает нарушенной, и человек не замечает дискомфорта. Позже развиваются выраженная краснота и припухлость кончика носа, появляются зуд, болезненность. II степень — кожа приобретает синевато-красную окраску, на фоне которой сначала появляются пузыри, которые лопаются, а на их месте развивается струп. После отделения струпа наступает эпидермизация поврежденного участка. III степень — самая тяжелая, встречается редко. Происходит мумификация тканей, которые могут при дотрагивании до них отпасть.

**Диагностика** основана на данных анамнеза и объективного статуса.

**Лечение.** Главный принцип оказания помощи — постепенное отогревание тканей. Сначала производят растирание мягкой тканью, ставят тепловые компрессы. Растирания должны быть осторожными, чтобы не повредить эпидермис и не внести инфекцию. После вскрытия пузырей и удаления струпа необходимы мазовые повязки, способствующие эпидермизации и предотвращающие инфицирование.

#### Ожог

**Ожог** — повреждение тканей, вызванное действием высокой температуры или химическим, электрическим, радиационным воздействием.

**Клиническая картина.** Под тепловым воздействием может возникнуть реакция кожи носа и других частей лица, подразделяемая на три степени: I степень — гиперемия, II степень — образование пузырей и струпов, III степень — некроз всех слоев кожи.

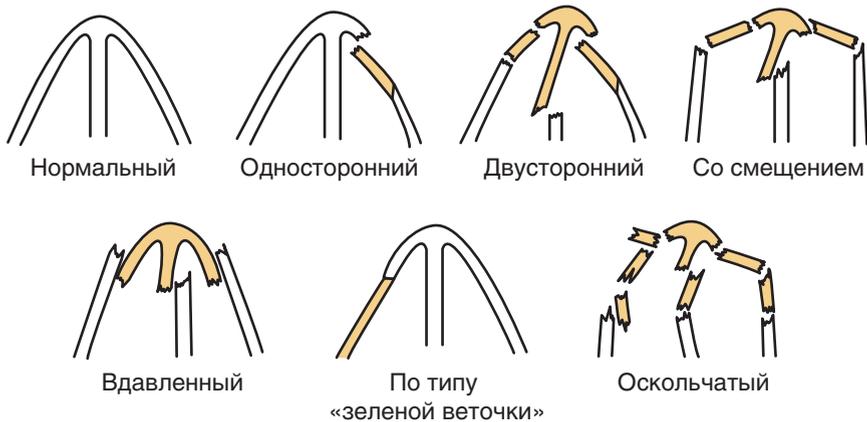
**Диагностика** на основании данных анамнеза и объективного статуса.

**Лечение.** Главный принцип — оказание помощи зависит от степени повреждения. При ожогах I степени лечение консервативное. Местно применяют мази, способствующие регенерации кожи [декспантенол (Пантенол<sup>▲</sup>)], противомикробные мази [диоксометилтетрагидропиримидин + хлорамфеникол (Левомеколь<sup>▲</sup>)] и симптоматическую терапию. При II и III степени вскрывают пузыри и удаляют струп, необходимы мазовые повязки, способствующие эпидермизации и предотвращающие инфицирование.

## Травмы

Среди травматических повреждений носа наиболее часто встречаются переломы костей носа, которые бывают открытыми (с повреждением кожных покровов) и закрытыми (со смещением и без смещения костных отломков). Кроме носовых костей, при ударе могут быть повреждены и лобные отростки верхней челюсти.

**Клиническая картина.** В зависимости от направления удара (сбоку, спереди) деформация наружного носа бывает различной. В одних случаях происходит западение бокового ската носа со стороны удара, в других наряду с этим смещается и противоположный скат. При ударе спереди спинка носа оседает и нос «расплющивается» (рис. 1.3). В зависимости от общего состояния больного и характера перелома (открытый, закрытый) помощь может быть оказана амбулаторно или, если существует необходимость, в условиях стационара.



**Рис. 1.3.** Виды переломов костей носа

Для определения характера перелома проводят внешний осмотр, ощупывание спинки и боковых скатов носа, производят переднюю риноскопию. Обязательно делают рентгенографию костей носа в боковой проекции или компьютерную томографию (КТ).

**Лечение.** В случаях открытого перелома сначала необходимо произвести первичную обработку раны и ввести противостолбнячную сыворотку. Наиболее оптимальными сроками репозиции отломков костей носа считают первые 5 ч после травмы или 5 дней спустя после нее. Это связано с развитием выраженного отека окружающих мягких тканей, затрудняющего ориентировку относительно правильности расположения репонированных отломков.

Перед репозицией отломков производят местное обезболивание.

Вправление отломков следует производить при лежачем положении больного. Запавшие отломки приподнимают введенным в общий носовой ход инструментом — зажимом Кохера с надежным на бранши отрезком резиновой трубки, чтобы не усугублять повреждение мягких тканей полости носа. Используют также специальные инструменты — элеваторы Ю.Н. Волкова, имеющие форму, близкую к форме полости носа. Выбухающие части боковой стенки носа ставят на место усилием больших пальцев обеих рук, охватывающих лицо больного, что создает условия для приложения значительной силы, необходимой для репозиции выступающих костных отломков. Удержание репонированных отломков, главным образом после вправления запавших фрагментов, производят путем плотного тампонирования полости носа марлевыми тампонами. Назначают симптоматическую, антибактериальную, гемостатическую терапию.

## Фурункул

**Фурункул** — гнойничковое поражение волосяного фолликула.

**Этиология.** Возникает под влиянием стафилококковой, реже стрептококковой флоры.

**Клиническая картина.** Хотя фурункул развивается во входе в полость носа, его проявления бывают хорошо выражены и на наружном носе. Сначала происходит покраснение наружной поверхности крыла носа, затем в преддверии носа можно видеть конусообразное возвышение интенсивно-красного цвета и припухлость тканей вблизи такого возвышения. Через 3–4 дня происходит вскрытие фурункула, из его полости выходит густой гной, остается углубление в крыле носа, так как ткани, окружающие волосяной фолликул, некротизиру-

ются. Созревание фурункула сопровождается сильным напряжением тканей крыла и кончика носа, что сопровождается резкой болезненностью (рис. 1.4).

**Диагностика** основана на данных анамнеза, результатов осмотра, проводят мазок содержимого гнойника для микробиологического исследования.

**Лечение** определяется стадией (инфильтративной или абсцедирующей) и тяжестью заболевания. Оно может быть консервативным или хирургическим. Консервативное лечение показано в стадии инфильтрации, когда нет признаков абсцедирования фурункула. Терапия включает применение антибиотиков широкого спектра действия (пенициллины, цефалоспорины, макролиды, фторхинолоны и др.), антигистаминную терапию, анальгетики, жаропонижающие средства. В начальной стадии инфильтрата местно используются повязки с мазью. При тяжелом течении, карбункуле или угрозе внутричерепных осложнений увеличивают дозу антибиотиков и добавляют антикоагулянтную терапию.

Хирургическое лечение проводят в стадии абсцедирования фурункула: выполняют вскрытие фурункула с удалением гнойно-некротических тканей и дренирование полости.



Рис. 1.4. Фурункул кончика носа

## 1.4.2. Острый ринит

Самое распространенное заболевание, которым каждый человек в течение жизни болеет неоднократно. Острый ринит (насморк) может быть самостоятельным патологическим процессом в полости носа, а также сопутствовать многим заболеваниям простудного или инфекционного характера.

**Этиология.** Известно, что причиной острого ринита чаще всего бывает переохлаждение различных участков тела, порой весьма отдаленных от полости носа. В связи с этим считают, что насморк связан с рефлекторными механизмами, обуславливающими реакцию слизистой оболочки носа в ответ на холодное раздражение определен-

ных зон тела. Действительно, в подавляющем большинстве случаев острый ринит возникает или непосредственно, или спустя короткое время после переохлаждения стоп или области поясницы. Таким образом, холодовой фактор становится пусковым механизмом в возникновении острого ринита. Под влиянием охлаждения поясницы происходит стойкий спазм сосудов, что может повлиять на количество выделяемой в течение суток мочи.

**Клиническая картина.** Предполагают, что для соблюдения баланса жидкости в кровеносном русле и тканях организма слизистая оболочка носа, обладающая огромной способностью к выделению жидкости, частично берет эту функцию на себя. Этот этап рефлекторный, и вследствие застойной гиперемии слизистой оболочки полости носа через стенки сосудов, расположенных поверхностно, начинает выделяться серозная жидкость. Она представляет собой транссудат, совершенно лишенный белковых компонентов. Это первая фаза острого ринита. При обильном истечении жидкости из носа происходит мацерация эпителия, возникают микрораневые поверхности, вступают в действие защитные механизмы организма. Отделяемое из носа приобретает иной характер, из серозного становится гнойным. Таким образом, острый ринит по клинической картине и морфологии подразделяется на *три стадии*, или фазы.

- I стадия (сухая стадия раздражения) обычно продолжается несколько часов, иногда длится в течение 1–2 сут. Больного беспокоят сухость в носу, ощущение жжения, болезненность при вдохе и выдохе; этому предшествует озноб. При передней риноскопии отмечают гиперемию сосудов слизистой оболочки носа, ее сухость, отсутствие отделяемого.
- II стадия (серозных выделений) наступает через 1–2 ч после первой и характеризуется заложенностью носа, головной болью, обильным водянистого вида секретом, чиханьем, общей разбитостью, небольшим повышением температуры тела.
- III стадия (стадия слизисто-гнойных выделений) наступает через несколько дней. Остается заложенность носа, выделения густые, гнойного характера, самочувствие больного характеризуется жалобами на слабость, головную боль.

**Лечение.** Нерационально бороться с симптомами болезни — заложенностью носа, выделениями. Необходимо патогенетически обосновать назначение тех или иных медикаментов. Это значит, что применение сосудосуживающих препаратов [например, нафазолина (Нафтизина<sup>▲</sup>), ксилометазолина (Галазолина<sup>▲</sup>) и пр.] вряд ли целесообразно во II стадии ринита. Рационально равномерное согревание

тела (постельный режим), назначение патогенных, мочегонных препаратов, жаропонижающих (ацетилсалициловая кислота), отвлекающих средств (горячие ножные ванны, горчичники к икроножным мышцам). В нос рекомендуют закапывать маслянистые капли, содержащие ментол. Такие капли предохраняют слизистую оболочку от чрезмерного раздражения ее слизью, проходящим воздухом, кроме того, они способствуют и улучшению носового дыхания. Закапывать сосудосуживающие средства можно только в ограниченных количествах и короткое время, иначе возникает привыкание к ним, от которого бывает очень трудно избавиться.

В III стадии можно вдвухать в полость носа порошки сульфаниламидов, использовать мази. Кроме того, необходимо назначать гипосенсибилизирующие препараты [лоратадин (Кларитин\*), дезлоратадин (Эриус\*), фексофенадин (Телфаст\*)].

К риниту не следует относиться как к легкому заболеванию, так как осложнения, возникающие на его фоне, могут касаться не только носа, околоносовых пазух или других пограничных областей, но и среднего уха. Исход острого ринита — выздоровление или переход в фазу подострого процесса и затем хронического, качественно отличающегося от строго катарального воспаления.

**Острый ринит при инфекционных заболеваниях (кори, скарлатине, дифтерии).** При этих заболеваниях острый ринит бывает вторичным проявлением и имеет ряд специфических особенностей, различать которые необходимо во избежание тяжелых последствий, особенно если речь идет о дифтерии.

### 1.4.3. Хронический ринит

Хроническое неспецифическое воспаление слизистой оболочки полости носа — распространенное заболевание, в значительной степени влияющее на все функции полости носа (дыхательную, обонятельную, защитную, резонаторную). Вследствие стойкого затруднения носового дыхания создаются условия для возникновения патологических проявлений не только со стороны других ЛОР-органов<sup>1</sup>, но и со стороны зубочелюстной системы, подвергающейся воздействиям, приводящим к развитию ряда заболеваний, лечение которых бывает возможным после восстановления функций полости носа. В настоящее время используют удобную *клиническую класси-*

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

*фикацию*, согласно которой различают несколько форм хронического ринита:

- катаральный ринит;
- гипертрофический ринит:
  - ограниченный;
  - диффузный;
- атрофический ринит:
  - простая форма;
  - озена (зловонный насморк).

Каждая из форм хронического ринита имеет свои характерные черты, позволяющие дифференцировать заболевания.

**Клиническая картина.** Характеризуется разлитой застойной гиперемией слизистой оболочки, равномерной припухлостью носовых раковин. *Симптомы.* Постоянное или периодическое закладывание обеих половин носа, особенно при положении лежа на боку или спине. Заложенность носа сопровождается обильными выделениями из носа слизистого характера. Быстрая утомляемость, головная боль, сухость во рту. Заболевание возникает после острого катарального ринита в силу многих причин (нерациональное лечение, наличие аденоидов). Продолжительность заболевания различна — от нескольких месяцев до многих лет и даже десятилетий.

Общее состояние вполне удовлетворительное, температура тела не повышена. Носовое дыхание затруднено через одну или обе половины носа. При передней риноскопии видна гиперемизированная слизистая оболочка носовых раковин, которые увеличены в объеме за счет выраженного отека подслизистого слоя и расширенных кровеносных сосудов, находящихся в состоянии пареза. В общем и нижнем носовых ходах отмечают скопление слизи, иногда тягучей. Характерным проявлением хронического катарального ринита бывает также периодичность закладывания то одной, то другой половины носа. Как правило, больные в течение длительного времени используют в качестве лечебного средства сосудосуживающие капли, оказывающие лишь временный эффект.

**Лечение.** Применяют только местную терапию — используют мази, способствующие высушиванию слизистой оболочки, уменьшению секреции, сокращению в объеме носовых раковин. Для местного лечения также используют вяжущие вещества: 3–5% раствор серебра протеината (Колларгола<sup>▲</sup>, Протаргола<sup>▲</sup>), смазывание слизистой оболочки 3–5% раствором серебра нитрата. Показана физиотерапия: ультравысокочастотная терапия (УВЧ), ультрафиолетовое облучение.