

В.Т. Пальчун

# **БОЛЕЗНИ УХА, ГОРЛА И НОСА**

**УЧЕБНИК  
ДЛЯ МЕДИЦИНСКИХ УЧИЛИЩ И КОЛЛЕДЖЕЙ**

2-е издание,  
дополненное и переработанное

Министерство образования и науки РФ

Рекомендовано ГОУ ВПО «Московская медицинская академия  
имени И.М. Сеченова» в качестве учебника для студентов  
учреждений среднего профессионального образования,  
обучающихся по специальности 060101.52 «Лечебное дело»  
по дисциплине «Болезни уха, горла и носа»

Регистрационный номер рецензии 654 от 23 декабря 2009 года  
ФГУ «Федеральный институт развития образования»



**Москва**  
**ИЗДАТЕЛЬСКАЯ ГРУППА**  
**«ГЭОТАР-Медиа»**  
**2014**

# ЧАСТЬ I

## КЛИНИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ВЕРХНИХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ И УХА. МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ЛОР-ОРГАНОВ

Оториноларингология — наука о заболеваниях уха (греч. *otos*), носа (греч. *rhinos*), глотки (греч. *pharynges*) и гортани (греч. *laryngos*), сокращенно ЛОР (в этой аббревиатуре глотка и гортань объединены в одно понятие — горло), порядок букв в слове изменен для благозвучия — вместо ОРЛ в практику вошла аббревиатура ЛОР.

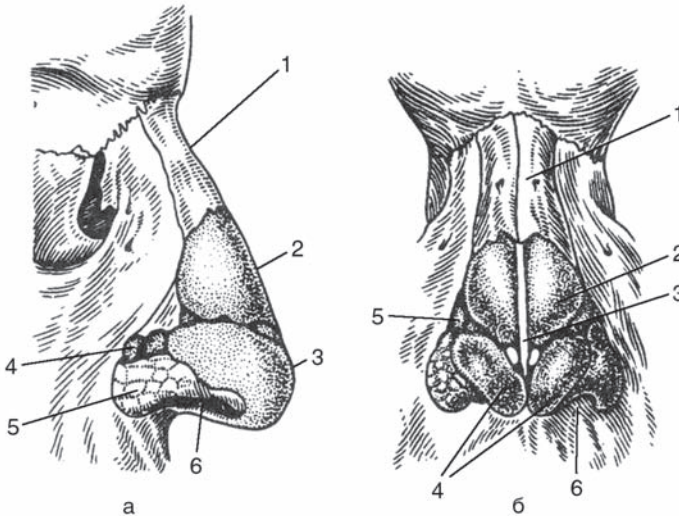
Учитывая прикладной характер учебника, основное содержание предваряют сведения о клинической анатомии, физиологии и методах исследования названных органов.

# КЛИНИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ НОСА И ОКОЛОНОСОВЫХ ПАЗУХ

Нос (*nasus*) состоит из наружного носа и носовой полости.

## 1.1. КЛИНИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ НАРУЖНОГО НОСА

**Наружный нос** (*nasus externus*) представлен костно-хрящевым остовом в виде пирамиды (рис. 1.1), покрытым кожей. В нем различают кончик, корень (переносицу), спинку, скаты и крылья. Костная часть остова состоит из парных плоских носовых костей и лобных отростков верхней челюсти. Эти кости вместе с передней носовой остью образуют грушевидное отверстие носового скелета. Хрящевая часть остова имеет парные треугольные и крыльчатые, а также добавочные хрящи; крылья носа в нижнезадней части лишены хрящевой основы. Кожа в нижней трети носа имеет много сальных желез. Перегибаясь через края входа в нос (ноздри), она выстилает на расстоянии 4–5 мм стенки преддверия носа (*vestibulum nasi*). Кожа в этом месте снабжена большим количеством волос, что создает возможность развития фурункулов и сикоза. В области крыльев носа под кожей располагаются мышцы, расширяющие и суживающие вход в нос.



**Рис. 1.1.** Наружный нос: а — вид сбоку (1 — носовая кость; 2 — треугольный боковой хрящ; 3 — хрящ носового крыла; 4 — сесамовидные хрящи; 5 — фиброзная пластинка; 6 — ноздри); б — вид прямо (1 — носовые кости; 2 — треугольные боковые хрящи; 3 — хрящ перегородки носа; 4 — хрящи крыльев носа; 5 — сесамовидные хрящи; 6 — ноздри)

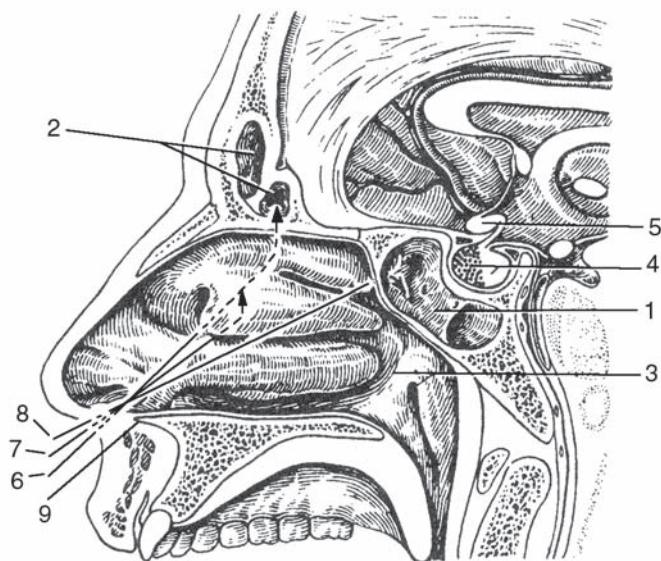
Наружный нос, как и все мягкие ткани лица, имеет обильное кровоснабжение, к нему идут анастомозирующие между собой ветви от верхнечелюстной и глазничной артерий из системы наружной и внутренней сонных артерий соответственно. Вены наружного носа отводят кровь через переднюю лицевую вену во внутреннюю яремную вену и в значительной степени в венозное сплетение крылонёбной ямки (*plexus pterygoideus*) и в кавернозный синус (*sinus cavernosus*).

Лимфоотток из наружного носа осуществляется в основном в подчелюстные лимфатические узлы. Мышцы наружного носа иннервируются веточками лицевого нерва (*n. facialis*), кожа — первой и второй ветвями тройничного нерва (*nn. supraorbitalis et infraorbitalis*).

## 1.2. КЛИНИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ ПОЛОСТИ НОСА

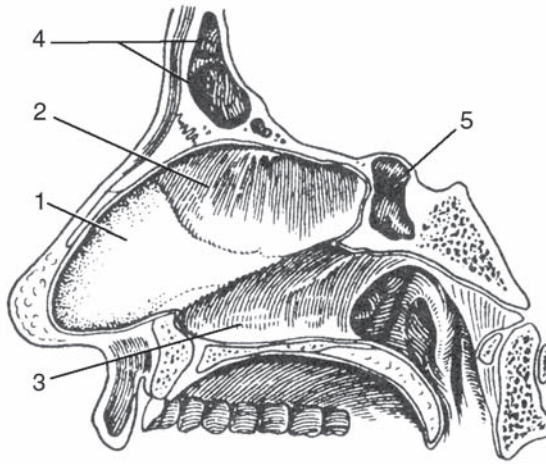
Полость носа (*cavum nasi*) располагается между полостью рта и передней черепной ямкой, а с боковых сторон — между парными

верхними челюстями и парными решетчатыми костями. Она разделена носовой перегородкой на две идентичные половины, открывающиеся кпереди ноздрями и кзади в носоглотку — хоанами. Каждая половина носа окружена четырьмя воздухоносными околоносовыми пазухами: верхнечелюстной, решетчатой, лобной и клиновидной, сообщающимися на своей стороне с полостью носа (рис. 1.2). Носовая полость имеет четыре стенки: нижнюю, верхнюю, медиальную и латеральную; кзади полость носа посредством хоан сообщается с носоглоткой, спереди — с наружной средой через отверстия (ноздри).



**Рис. 1.2.** Сагиттальный распил носа: 1 — клиновидная пазуха; 2 — лобная пазуха; 3 — носоглоточная борозда и устье слуховой трубы; 4 — гипофиз; 5 — перекрест зрительных нервов; 6 — вход в лобную пазуху; 7 — вход в верхнечелюстную пазуху; 8 — вход в клиновидную пазуху; 9 — передняя носовая ость

*Нижняя стенка (дно носовой полости)* образована двумя небольшими отростками верхней челюсти и на небольшом участке кзади — двумя горизонтальными пластинками нёбной кости (твёрдое нёбо). По средней линии эти кости соединены посредством шва. Отклонения в этом соединении ведут к различным дефектам (волчья пасть, заячья губа).



**Рис. 1.3.** Носовая перегородка: 1 — четырехугольный хрящ; 2 — перпендикулярная пластинка решетчатой кости; 3 — сошник; 4 — лобная пазуха; 5 — клиновидная пазуха

У новорожденных дно полости носа соприкасается с зубными зачатками, расположенными в теле верхней челюсти.

*Верхняя стенка (крыша)* полости носа образована спереди носовыми костями, в средних отделах — продырявленной пластинкой (*lamina cribrosa*) и клетками решетчатой кости (наибольшая часть крыши), задние отделы образованы передней стенкой клиновидной пазухи. Через отверстия продырявленной пластинки проходят нити обонятельного нерва; луковица этого нерва лежит на черепной поверхности продырявленной пластинки. Нужно иметь в виду, что у новорожденного *lamina cribrosa* представляет собой фиброзную пластинку и лишь к 3 годам жизни окостеневает.

*Медиальная стенка, или носовая перегородка (septum nasi)*, состоит из переднего хрящевого и заднего костного отделов (рис. 1.3). Костный отдел образован перпендикулярной пластинкой (*lamina perpendicularis*) решетчатой кости и сошником (*vomer*), хрящевой — четырехугольным хрящом, верхний край которого является передней частью спинки носа. В преддверии носа кпереди и книзу от переднего края четырехугольного хряща находится видимая снаружи кожноперепончатая подвижная часть перегородки носа (*septum mobile*). У новорожденного перпендикулярная пластинка решетчатой кости

представлена перепончатым образованием, и лишь к шести годам жизни заканчивается ее окостенение. Носовая перегородка обычно не находится точно в срединной плоскости. Значительные искривления ее в переднем отделе, чаще встречающиеся у мужчин, могут нарушать дыхание через нос.

*Латеральная (наружная) стенка* полости носа по строению более сложна. В ее формировании принимают участие в передней и средней частях медиальная стенка и лобный отросток верхней челюсти, слезная кость, носовая кость, медиальная поверхность решетчатой кости; в задней части, образуя края хоаны, — перпендикулярный отросток нёбной кости и крылонёбные отростки клиновидной кости. На наружной стенке располагаются три носовые раковины (*conchae nasales*): *нижняя (concha inferior)*, *средняя (concha media)* и *верхняя (concha superior)*. Нижняя раковина — самостоятельная кость. Средняя и верхняя раковины — отростки решетчатой кости. Часто передний конец средней раковины раздут в виде пузыря (*concha bullosa*) воздухоносной клеткой решетчатого лабиринта. Все носовые раковины, прикрепляясь одним боковым краем к латеральной стенке носа, свешиваются другим краем книзу и медиально таким образом, что под ними соответственно образуются *нижний, средний и верхний носовые ходы*. Небольшое пространство между верхней раковиной и крышей носа, называемое сфеноэтмоидальным, обычно относят к верхнему носовому ходу. Между носовой перегородкой и носовыми раковинами остается свободное пространство в виде щели от дна до крыши носа — общий носовой ход.

На боковой стенке *нижнего носового хода* на расстоянии 1 см у детей и 1,5 см у взрослых от переднего конца раковины находится выводное отверстие слезно-носового канала. Это отверстие образуется после рождения; задержка его открытия нарушает отток слез, что ведет к кистозному расширению канала и сужению носовых ходов.

*Средний носовой ход* располагается между нижней и средней раковинами, на латеральной стенке его находится серповидная (полулунная) щель (*hiatus semilunaris*), задний отдел которой несколько ниже переднего. В эту щель открываются в заднем отделе — верхнечелюстная пазуха посредством отверстия (*ostium maxillare*), в передневерхнем отделе — канал лобной пазухи. В средний носовой ход открываются также передние и средние клетки решетчатой кости.

*Верхний носовой ход* занимает область от средней раковины до крыши носа, в него входит сфеноэтмоидальное пространство. На уровне заднего конца верхней раковины клиновидная пазуха откры-