



## Глава 4. ОСТРЫЕ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ОКОЛОНОСОВЫХ ПАЗУХ

Острые воспалительные заболевания околоносовых пазух, как и многих других ЛОР-органов, следует относить, по определению, к потенциально опасным патологическим состояниям, таящим угрозу риска осложнений со стороны ЦНС и органов зрения. Поэтому рассмотрение этих рисков мы относим к одной из актуальных проблем неотложной медицинской помощи, достойной внимания практических врачей.

### Острые синуситы

Острый верхнечелюстной синусит (острый гайморит – *higmoritis acuta*)

**Этиология.** Острый гайморит – острое воспаление слизистой оболочки и подслизистого слоя верхнечелюстной пазухи, иногда распространяющееся на надкостницу и, в редких случаях, при особо вирулентной инфекции – на костную ткань с переходом в хроническую форму.

Указания на то, что в околоносовых пазухах могут развиваться воспалительные процессы, встречаются в средневековых медицинских манускриптах, в частности, в произведениях Гаймора<sup>1</sup>. Острый гайморит часто развивается как осложнение острого ринита, гриппа, кори, скарлатины и других инфекционных болезней, а также вслед-

ствие воспалительных заболеваний зубов (одонтогенный гайморит). В качестве этиологических факторов могут выступать различные микробные ассоциации, как активизированные сапрофиты, так и привнесенная патогенная флора.

**Патогенез** острого гайморита определяется источником инфекции, который может быть риногенным (в подавляющем большинстве случаев), одонтогенным, травматическим и гематогенным. Иногда первичный воспалительный процесс развивается в ячейках решетчатого лабиринта или в лобной пазухе, и вторично распространяется на верхнечелюстную пазуху. В 50% случаев наблюдается сочетанное острое воспаление верхнечелюстной пазухи и ячеек решетчатой кости.

Острые гаймориты делят на катаральные (серозные) и гнойные. При *катаральной форме* наблюдается значительная гиперемия и отек слизистой оболочки пазухи. Это приводит к утолщению слизистой оболочки, значительному экссудату и уменьшению воздушного пространства в пазухе. Закупорка выводного протока приводит к нарушению вентиляционной функции и возникновению в пазухе пониженного давления, что дополняет экссудат трансудатом. При *гнойных формах* в пазухе образуется гнойное содержимое, отек слизистой оболочки снижается, что создаёт условия для выделения гноя в полость носа через выводное отверстие. Указанные две формы представляют две стадии одного и того же процесса. При инфекционных заболеваниях (особенно при кори, скарлатине, брюшном тифе) иногда в стен-

<sup>1</sup> Highmore Nathaniel (1613–1685) – крупный английский врач и анатом, получивший известность описанием верхнечелюстной пазухи, впоследствии названной его именем (*antrum Highmori*) и подробным описанием ячеек. В 1651 г. в своем труде «*Corporis humani disquisitio anatomica*» впервые описал ряд заболеваний этой пазухи. Острое воспаление ее, по видимому, впервые описал L.H. Runge в 1751 г.

ках пазух возникают очаги некроза. При дифтерийном гайморите в полости пазухи образуется фибринозный выпот, слизистая оболочка резко гиперемирована, местами видны кровоизлияния.

В раннем детском возрасте острый гайморит встречается редко и протекает чаще в виде остеомиелита верхней челюсти, который может сопровождаться в дальнейшем образованием гнойных свищей, а также более или менее обширными некрозами мягких тканей лица и костей лицевого скелета.

*Симптомы и клиническое течение* острого гайморита не отличаются большим разнообразием и определяются его происхождением.

*Риногенный гайморит* наблюдается при острых воспалительных процессах в верхних дыхательных путях, а также при внутриносовых оперативных вмешательствах. Начало заболевания характеризуется тем, что на фоне острого насморка любой этиологии у больного возникает односторонняя головная боль, ощущение распирания и давления в соответствующей половине лица и в области верхней челюсти; боль иррадирует по ходу второй ветви тройничного нерва, иногда распространяется на альвеолярный отросток и лобную область соответствующей половины лица и головы. Одновременно возникают и общие клинические симптомы (повышение температуры тела, озноб, недомогание, слабость, потеря аппетита и др.).

При появлении обильных выделений из соответствующей половины носа общее состояние больного улучшается, снижаются температура тела и болевой синдром. Однако через некоторое время клинические симптомы могут нарастать, что совпадает с прекращением дренажа пазухи через выводное отверстие и новым накоплением экссудата в пазухе. Обычно при остром гайморите головная боль и чувство распирания в соответствующей половине лица нарастают в процессе ночи и достигают апогея к утру, а к вечеру эти боли стихают в связи с опорожнением воспаленной пазухи. Болевой синдром при остром гайморите обусловлен двумя основными факторами – давлением экссудата на нервные окончания и возникающим их невритом и

интоксикацией многочисленных симпатических волокон. Поэтому болевой синдром дифференцируется на две составляющие – постоянную, зависящую от токсического неврита чувствительных нервных окончаний, и периодическую, синхронизирующуюся с наполнением и опорожнением пазухи.

Выделения в начале заболевания носят серозный характер (стадия катарального воспаления), затем они становятся слизистыми и слизисто-гнойными, иногда с примесью крови. Геморрагические выделения, возникающие в самом начале воспалительного процесса, характерны для гриппозного гайморита, при этом одновременно могут появляться герпетические высыпания в преддверии носа и в области верхней губы, а также по ходу ветвей тройничного нерва. Характерным признаком возникновения острого гайморита, осложнившего острый ринит, является прекращение выделений из одной половины носа (на здоровой стороне) и продолжающееся их выделение из другой половины носа. Если острый насморк не проходит в течение 7–10 дней, следует думать о наличии острого гайморита.

Объективно может отмечаться припухлость, покраснение и локальное повышение температуры кожи в области щеки и нижнего века, болезненность при глубокой пальпации передней стенки верхнечелюстной пазухи и при перкуссии скуловой кости, при которой боль отдает в область передней стенки и надбровной дуги (места выхода ветвей тройничного нерва на поверхность лицевой области).

При передней риноскопии в среднем носовом ходе отмечаются слизисто-гнойные выделения (симптом гнойной полоски), стекающие в носоглотку. Поэтому при задней риноскопии и фарингоскопии в области носоглотки и на задней стенке глотки видны слизисто-гнойные выделения. В неясных случаях проводят пробу со смазыванием слизистой оболочки среднего носового хода на всем его протяжении раствором адреналина и через несколько минут голову наклоняют вниз и набок, пораженной пазухой вверх. При наличии в

пазухе гноя, он выделяется через расширенный ход (симптом П.П. Заблоцкого-Десятовского<sup>1</sup>).

При осмотре полости носа определяется припухлость и гиперемия слизистой оболочки носа в области среднего носового хода, средней и нередко нижней носовых раковин. При двустороннем гайморите нарушается обоняние. При вовлечении в процесс надкостницы и костных стенок наблюдается пастозность мягких тканей в области передней стенки пораженной пазухи и отек нижнего века вследствие сдавления вен, осуществляющих отток крови из нижних отделов орбиты. Иногда этот отек достигает значительных размеров, закрывая глаз и переходя на другую половину лица.

*Гематогенный гайморит* возникает при общих тяжелых инфекционных заболеваниях (грипп, скарлатина, тифы и др.). *Одонтогенный гайморит* чаще всего развивается при наличии прикорневых воспалительных процессов и близкого расположения пораженного корня зуба ко дну верхнечелюстной пазухи. Обычно, верхнечелюстная пазуха расположена над лунками 2-го премоляра (V зуб) и 1-го и 2-го моляров (VI и VII зубы). При больших размерах пазухи она сзади распространяется до 3-го моляра (VIII зуб), а спереди – до 1-го премоляра (IV зуб) и реже – до клыка (III зуб).

Наиболее часто острый гайморит возникает в тех случаях, когда гранулирующий периодонтит или апикальная гранулема, разрушив перегородку между дном пазухи и периодонтом, вовлекает в воспалительный процесс слизистую оболочку пазухи. Распространение инфекции при одонтогенной патологии возможно и через систему венозного сплетения, расположенного между тканями альвеолярного отростка и слизистой оболочкой синуса. Возникающие при остром катаральном гайморите одонталгии (чаще всего боль проецируется на область V и VI зуба) нередко имитируют пульпит или периодонтит.

При оперативных вмешательствах на верхнечелюстном синусе и при установленном высоком

стоянии корней зубов следует с осторожностью относиться к слизистой оболочке дна пазухи, поскольку при энергичном ее выскабливании возможно повреждение сосудисто-нервного пучка пульпы зуба, что ведет к ее некрозу и последующему инфицированию. Иногда при очень тонкой нижней стенке пазухи и манипуляциях на соответствующих зубах (экстракция, депульпирование и др.) происходит перфорация дна верхнечелюстной пазухи с образованием луночного свища. Если в этом случае возникает осложнение в виде острого воспаления синуса, через этот свищ появляются гнойные выделения. В таких случаях необходима санация этого синуса и, при необходимости, пластическое закрытие луночного свища.

*Травматический гайморит* – острое гнойное воспаление верхнечелюстной пазухи, возникшее в результате тупой или огнестрельной травмы верхней челюсти, обусловленное: а) инфицированием гематомы синуса; б) переломом верхней челюсти с нарушением целостности её стенок, внедрением костных обломков и последующим ее инфицированием; в) нарушением целостности верхней челюсти при огнестрельном ранении с проникновением в синус инородных тел (пули, осколков, и др.).

Клиническая картина острого гайморита при указанных травмах зависит от механизма травматического процесса, локализации и степени разрушения костной ткани и слизистой оболочки пазухи, а также от характера повреждения прилегающих анатомических образований (глазницы и ее содержимого, полости носа, сосудов, нервов и др.).

*Диагностика острого гайморита* основывается на данных анамнеза, осмотра больного, диафаноскопии, рентгенографии (КТ-исследования) и, по показаниям, – диагностической пункции верхнечелюстной пазухи.

*Анамнез.* При опросе больного уточняют возможную причину заболевания (предшествующий насморк, простуда, болезни зубов, механическая и барометрическая травма и др.). Выясняют эпидемиологическую обстановку, в которой больной пребывал последние 2–3 недели, а также возникло ли данное заболевание первый раз, или в прошлом имели

<sup>1</sup> Заблоцкий-Десятовский Павел Парфенович (1814–1882) преподавал в Медико-хирургической академии (в клинике С.П. Боткина) в 1852–1869 гг. курс болезней носа.

место такие же симптомы. При осмотре больного учитывают наличие объективных симптомов острого гайморита. Патогномичным симптомом является гнойная полоска в среднем носовом ходе, обнаруживаемая в сочетании с другими объективными признаками острого гайморита.

*Диафаноскопия* в большинстве случаев позволяет оценить степень прозрачности передних околоносовых пазух, при этом обращают внимание на наличие ряда симптомов: симптом Геринга<sup>1</sup> – понижение или отсутствие прозрачности верхнечелюстной пазухи на стороне поражения (отсутствие свечения в области собачьей ямки и в инфраорбитальной области); симптом Робертсона – несимметричное высвечивание латеральной стенки носа, выявляемое при передней риноскопии без использования лобного рефлектора; симптом Фошена – Дэвидсона – отсутствие свечения зрачка на стороне острого воспаления верхнечелюстной пазухи; симптом Гареля<sup>2</sup> – при просвечивании верхнечелюстной пазухи и закрытых глаз обследуемого он не ощущает свечения в глазу на больной стороне.

*Катетеризации верхнечелюстной пазухи* позволяет устанавливать наличие патологического содержимого в ней и удалять его путем отсасывания, промывания пазухи и введения в нее растворов лекарственных веществ.

*Эндоскопия верхнечелюстной пазухи.* Применение современных волоконно-оптических эндоскопов позволяет осматривать пазуху *in vivo* и выявлять признаки ее воспаления (гиперемия слизистой оболочки, наличие полипозных образований и др.).

*Ультразвуковое исследование* проводят при помощи прибора, называемого «Синускан». Метод основан на следующих свойствах ультразвука: а) не проникает через воздушную среду; б) хорошо проникает через жидкие и плотные среды; в) отражается от границы двух соприкасающихся сред разной плотности, например, жидкость/кость/

воздух, кость/киста и т.п.). Поэтому при прохождении ультразвукового луча через разнородные слои тканей от каждой поверхности раздела происходит частичное его отражение и возврат к приемнику, совмещенному с акустическим зондом. Миникомпьютер считывает временную разницу прихода к приемнику отраженного ультразвукового луча и формирует на экране дисплея пространственно разнесенные индикационные полосы, которые указывают на границу сред (кость/воздух, кость/киста, киста/кость, жидкость/кость).

*Рентгенодиагностика* позволяет определять характер патологического процесса, поскольку на рентгенограммах околоносовых пазух выявляются те структуры, которые их выполняют. При наличии в околоносовых пазухах воспалительных изменений нарушается их прозрачность. Отек и утолщение слизистой оболочки приводит к появлению в просвете пазухи вуали, а при заполнении пазухи экссудатом или гноем – к интенсивному ее затемнению. При рентгенографии в позиции стоя (вертикальное положение головы) жидкость, содержащаяся в пазухе, стекает вниз, и тогда на рентгенограмме визуализируется ее уровень в виде вогнутой книзу дуги. Иногда на рентгенограмме выявляются подушкообразные ограниченные отеки слизистой оболочки, которые визуализируются в виде нежных округлых теней.

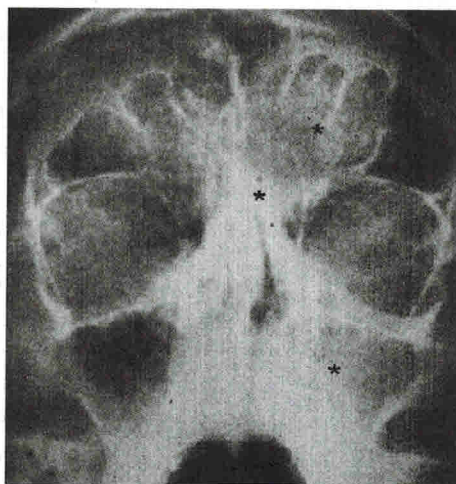


Рис. 24. Острый левосторонний пансинусит, определяется интенсивное затемнение левого верхнечелюстного синуса, ячеек решетчатой кости и лобной пазухи слева (звездочки)

<sup>1</sup> Heryng Teodor (1847–1925) – известный польский оториноларинголог.

<sup>2</sup> Garel Jean (1852–1931) – французский врач.

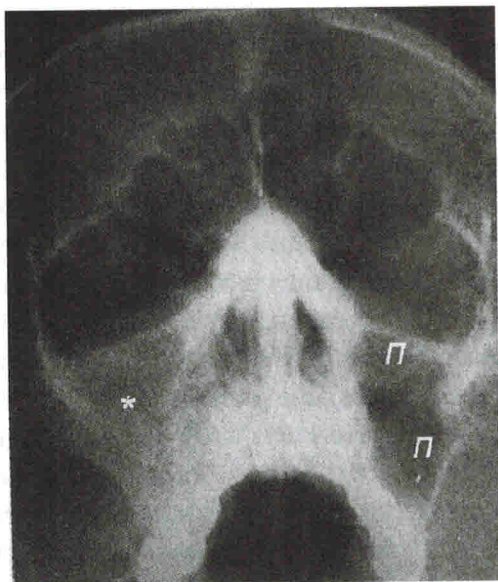


Рис. 25. Острый правосторонний гайморит: в правом синусе определяется уровень жидкости, в левом – подушкообразные отеки слизистой оболочки синуса

Компьютерную и магнито-резонансную томографию (КТ и МРТ) применяют в тех случаях, когда возникает подозрение на наличие грубых органических поражений лицевого скелета, обусловленных высоковирулентной инфекцией, возникающих обычно при иммунодефицитных состояниях организма, а также при тяжелом клиническом течении воспалительного процесса, сопровождающемся признаками гнойных осложнений (флегмоны лица, орбиты и ретромандибулярной области, абсцессы лобной доли и поражения венозных синусов головного мозга и др.).

*Эволюция и осложнения.* Клиническое течение острого гайморита может эволюционировать в нескольких направлениях:

- а) спонтанное выздоровление – обычное завершение при многих катаральных формах острого гайморита;
- б) выздоровление, наступившее в результате консервативного лечения;
- в) переход острого воспаления в хроническую стадию, чему способствуют высокая вирулентность микрофлоры, ослабленный иммунитет, сопутствующие хронические заболевания верхних дыхательных путей и бронхолегочной системы,

аллергия, неблагоприятное строение анатомических элементов носа и верхнечелюстной пазухи (искривление перегородки носа, узкие или блокированные выводные протоки) и др.;

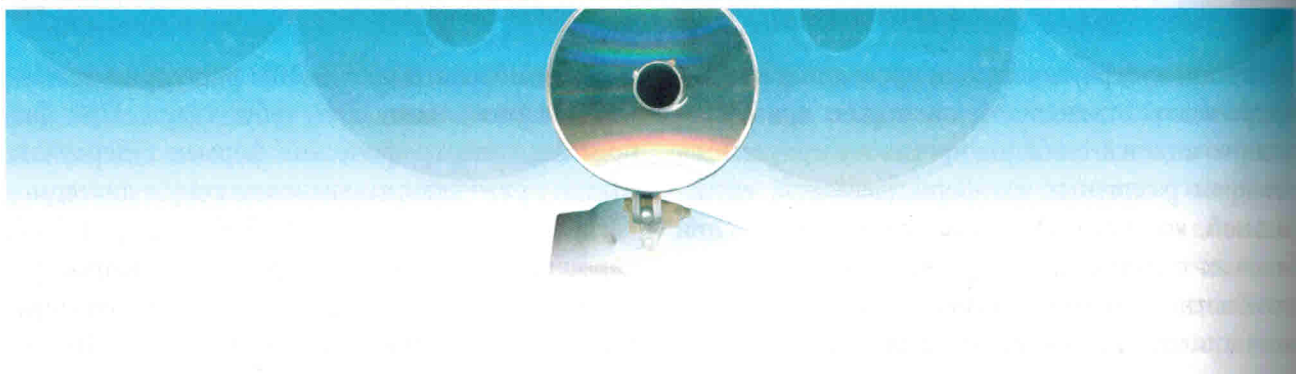
г) осложнения острого гайморита, возникающие по тем же причинам, которые приводят к хронизации воспалительного процесса. Чаще всего инфекция проникает гематогенным и лимфогенным путем (менингит, абсцесс мозга, синустробоз, сепсис, флегмона орбиты и ретромандибулярной области, лица, и др.).

*Прогноз*, в основном, благоприятен, даже при местных и внутричерепных осложнениях, за исключением тех случаев, когда заболевание развивается на фоне резко ослабленного организма какой-либо общей тяжелой инфекцией (например, туберкулезом легких, тяжелым гриппом и др.). В этих случаях при возникновении внутричерепных осложнений прогноз в отношении жизни сомнителен. При осложненных формах прогноз неблагоприятен при ВИЧ-инфекции.

Характерной особенностью острых воспалительных заболеваний околоносовых пазух, возникших на фоне ВИЧ-инфекции, является отсутствие сколько-нибудь эффективного результата от традиционного лечения. Как правило, внутричерепные риногенные осложнения при СПИДе заканчиваются летальным исходом.

*Лечение* острого гайморита проводят, как правило, консервативно-медикаментозными и физиотерапевтическими средствами. К хирургическому вмешательству прибегают при развитии вторичных гнойных осложнений, когда возникает необходимость широкого вскрытия пораженной пазухи с элиминацией очагов инфекции в окружающих тканях и органах, например, при риногенной флегмоне орбиты.

Основные принципы консервативного лечения острого гайморита заключаются в следующем: а) восстановление дренажной и вентиляционной функций отверстия, связывающего верхнечелюстную пазуху со средним носовым ходом; б) применение способов активного удаления из пазухи патологического содержимого и введения в



## Глава 9. ПОВРЕЖДЕНИЯ ГЛОТКИ

### Общие положения

Повреждения глотки представляют собой обширный класс патологических состояний, которые во всех случаях требуют экстренного оказания медицинской помощи и нередко – по жизненным показаниям. Это обусловлено тем, что глотка граничит с крупными магистральными сосудами, ранения которых в большинстве случаев приводят к смертельному исходу, с крупными нервными стволами, обеспечивающими иннервацию многих жизненно важных органов. В функциональном отношении глотка является пищепроводным и воздухопроводным органом, обеспечивающим две важнейшие функции – питательную и дыхательную. Поэтому повреждения этого органа в подавляющем большинстве случаев приводят к нарушению этих функций с вытекающими отсюда последствиями. Кроме механических повреждений, возможны также химические ожоги глотки и фиксация в ней инородных тел, которые могут причинять анатомические повреждения и, как следствие, внедрение в ткани глотки инфекции с возникновением абсцессов, флегмон и опасных вторичных осложнений, например, рубцовых стенозов, медиастинита и др.

### Классификация повреждений глотки

#### Наружные повреждения

##### *бытовые:*

- тупые травмы;
- колото-резаные раны;
- огнестрельные раны.

##### *производственные:*

- тупые травмы;
- ранения.

##### *военного времени:*

- огнестрельные;
- колото-резаные раны;
- тупые травмы.

### Внутренние повреждения

##### *бытовые:*

- химические ожоги;
- термические ожоги;
- инородные тела.

##### *производственные:*

- химические;
- термические.

##### *военного времени:*

- химические ожоги;
- термические ожоги.

##### *изолированные ранения:*

- ранения носоглотки;
- ранения ротоглотки;
- ранения гортаноглотки.

### Сочетанные ранения:

- ранения носоглотки и окружающих анатомических образований (основание черепа, верхние шейные позвонки, сосудисто-нервный пучок, слуховые трубы, внутренние отделы носа);
- ранения ротоглотки и окружающих анатомических образований (сосудисто-нервный пучок шеи, шейные позвонки, анатомические образования полости рта);

- ранения гортаноглотки и окружающих анатомических образований (корень языка, надгортанник, черпаловидные хрящи, нижние шейные позвонки, сосудисто-нервный пучок);
- ранения глотки, сочетающиеся с ранениями черепа, челюстно-лицевой области, туловища и конечностей.

#### **Комбинированные ранения:**

- изолированные ранения глотки + химическое поражение глотки;
- сочетанные ранения глотки + химическое поражение глотки;
- изолированные ранения глотки + термический ожог глотки;
- сочетанные ранения глотки + термический ожог глотки;
- ранения глотки + инородные тела глотки (огнестрельные).

#### **Клинический (синдромный)<sup>1</sup>**

##### **Принцип классификации:**

- болевой синдром;
- дисфагический синдром;
- обструктивный синдром;
- геморрагический синдром;
- гнойно-воспалительный синдром;
- синдром инородного тела.

#### **Наружные повреждения глотки**

*Наружные повреждения* возникают в результате сдавления и ушиба глотки, проявляются разрывами ее стенок, подвывихами и переломами подъязычной кости и шейных позвонков. К этим же повреждениям относятся проникающие осколочные и пулевые ранения, ранения колюще-режущим оружием.

<sup>1</sup>Синдром (от греч. syndromē – стечение симптомов, объединенных общим патогенезом и характеризующих определенное патологическое состояние организма или органа. В контексте классификации №4 применение понятия «синдром» обусловлено тем, что наряду с основным симптомом (например, болью) возникают и другие, «побочные» симптомы в основном рефлекторного характера, которые могут провоцировать комплекс патологических состояний, значительно более опасных для жизни, чем явление, определяемое термином основной симптома. Например, боль может вызвать болевой шок, обструкция – асфиксию, геморрагия – геморрагический шок и т. п.

*Внутренние повреждения* характеризуются тем, что повреждающий фактор проникает в глотку через полость рта и в силу своих механических, химических или термических свойств вызывает поражение глотки. Внутренние механические повреждения вызывают вклинившиеся инородные тела, обладающие определенным объемом, режущими и колющими гранями, которые могут причинять различной степени нарушения функций глотки и нарушать ее целостность – от поверхностных ссадин слизистой оболочки до полного прободения стенки глотки. Термические ожоги глотки от приема горячей жидкости возникают редко, поскольку, попав в полость рта, эта жидкость немедленно удаляется. Чаще всего термические ожоги глотки возникают при вынужденном вдыхании перегретого пара и горячих аэрозольных продуктов горения при пожаре. Эти ожоги глотки, как правило, сочетаются с ожогами гортани и нижележащих дыхательных путей.

**Огнестрельные ранения глотки.** Чаще всего к ним относятся огнестрельные ранения, проникающие на большую глубину и охватывающие обширные зоны повреждения.

*Наружные ранения глотки* во всех случаях обусловлены ранениями шеи. В мирных условиях эти ранения редки, раны имеют чаще колотый или резаный характер и связаны либо с суицидной попыткой, или с покушением на убийство. Огнестрельные ранения шеи возникают в результате пулевых или осколочных поражений. В период Великой Отечественной войны ранения шеи составляли около 1% всех огнестрельных ранений.

Ранения шеи делят на *непроникающие* и *проникающие*. К первым относят те, которые не проникают в её полые органы (глотка, гортань, трахея) но могут сопровождаться повреждением сосудисто-нервного пучка и позвоночника. Наружные непроникающие ранения встречаются в 4 раза чаще, чем проникающие.

Основные проявления *проникающих ранений* шеи: *обтурационная асфиксия, кровотечение из крупных сосудов, воздушная эмболия, шок, нарушение глотания.* Тяжёлым, часто несовместимым

с жизнью, является ранение шеи с повреждением сонной артерии и спинного мозга.

Раненых с проникающими ранениями шеи при повреждении жизненно важных органов обычно доставляют в лечебное учреждение в *коматозном состоянии*, их направляют непосредственно в операционную для оказания экстренной, по жизненным показаниям, хирургической помощи (остановка кровотечения, борьба с асфиксией, выведение из коматозного состояния).

**Ранения носоглотки** часто сочетаются с ранениями носа и околоносовых пазух. При огнестрельном ранении *спереди* раневой канал чаще всего проходит через полость носа или одну из передних околоносовых пазух, реже – сквозь глазницу. Наиболее опасны проникающие ранения глотки, которые сочетаются с повреждением решетчатой кости, задней стенки лобной и клиновидной пазух. Нередко сочетанные повреждения носоглотки сопровождаются назальной ликвореей<sup>1</sup>. При ранении *сзади* с вовлечением в раневой канал носоглотки опасны повреждения I шейного позвонка с проникновением ранящего снаряда в канал спинного мозга. Такие повреждения чаще всего несовместимы с жизнью.

Ранения носоглотки, как правило, осложняются тубоотитом или гемотимпанумом с последующим возможным возникновением острого гнойного среднего отита.

Огнестрельные ранения носоглотки при проникновении ранящего снаряда *сзади* смертельны, поскольку ранящий снаряд прежде, чем достигнуть глотки, наносит повреждения атланту и II шейному позвонку и содержащемуся в них спинному мозгу. Как отмечают Ю.К. Янов и Л.А. Глаз-

<sup>1</sup> Ликворея – истечение спинномозговой жидкости из носа, уха, раневых отверстий и других дефектов черепа или позвоночника, связанное с повреждением твердой мозговой оболочки. Вытекающая жидкость обычно прозрачна и бесцветна, но может быть окрашена кровью и мутной. Ликворея может быть явной, когда она истекает каплями или струей, усиливается при натуживании или в определенном положении раненого, либо скрытой, когда ликвор стекает в носоглотку и заглатывается или пропитывает подкожную клетчатку. Ликворея создает опасность инфицирования мозговых оболочек и мозгового вещества. Отверстие, через которое выделяется ликвор, называется ликворным свищем.

ников (1993), к общим симптомам ранения носоглотки относятся потеря сознания, шоковое и коматозное состояние, обусловленные в основном сочетанием ранения носоглотки с ранением затылочной области черепа.

**Огнестрельные ранения среднего и нижнего отделов глотки**, особенно наносимые с близкого расстояния, (выстрел в рот) сопровождаются обширным разрушением челюстно-лицевой области, иногда полным нарушением целостности глотки, повреждением тел шейных позвонков и ранением спинного мозга. Такие ранения практически никогда не бывают изолированными и сочетаются, как уже было сказано, с ранениями позвоночника, а также подъязычной кости, крупных сосудов и нервов шеи. Последнее, как правило, приводит к быстрой гибели пострадавшего на месте происшествия.

Характерными повреждениями глотки являются *резаные поперечные* и *колотые раны*, наносимые с целью убийства, самоубийства, ножом, бритвой или лезвием<sup>2</sup>. Наиболее опасны колотые раны, наносимые по переднему краю грудноключично-сосцевидной мышцы под углом нижней челюсти, где проходит общая сонная артерия. Извлекать при таких ранениях ранящий предмет из раны на месте происшествия крайне опасно из-за возможности возникновения смертельного кровотечения.



Рис. 113. Ранение глотки: видна рукоятка ножа (стрелка), лезвие которого проникло в глотку с правой стороны, над щитовидным хрящом

<sup>2</sup> Лезвие – специальный режущий инструмент со сменными режущими пластинами.



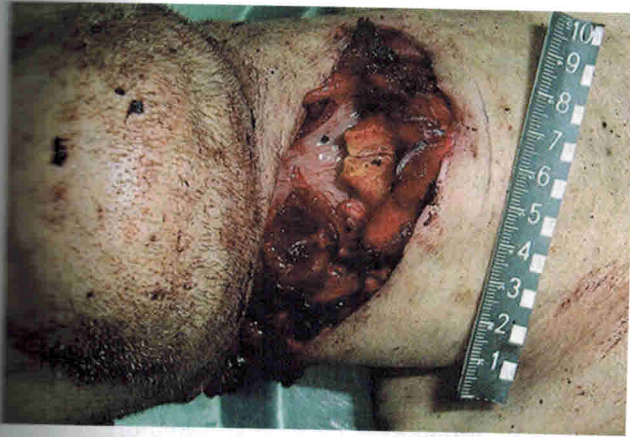


Рис. 114. Поперечное резаное ранение шеи

Менее опасны поперечные ранения (наносимые при резко запрокинутой голове. В этом случае повреждается трахея или гортань, но не проникает ранение сонных артерий, которые при запрокидывании головы смещаются назад и не попадают в зону действия режущего орудия. Если рана нанесена выше подъязычной кости, обычно перерезается корень языка и мышцы, поднимающие гортань; если ранение наносится непосредственно ниже подъязычной кости, то ранится, а иногда и полностью отсекается надгортанник, который в этом случае вываливается в рану или отходит вверх в просвет ротоглотки. Ранение ниже подъязычной кости приводит к повреждению гортани.

Ранения глотки приводят к значительным нарушениям многих жизненно важных функций, особенно, когда поражаются нервные стволы (блуждающий нерв, симпатические стволы и ганглии). В этих случаях возникает афагия, афония, дисфония, нарушение артикуляции. Если смерть не наступает на месте происшествия от кровопотери или механической асфиксии, пострадавшего подстерегают другие опасности – вторичные осложнения в виде флегмоны перифарингеальной клетчатки, некротической аррозии крупных кровеносных сосудов, перихондрита гортани, нисходящего шейно-грудного медиастинита.

К основным признакам ранения глотки относятся наличие глубокой раны на передней поверхности шеи, кровотечение из нее, а также из полости рта и носа (при ранении носоглотки), рас-

стройство глотания и голосообразования, пузырение крови в раневом канале при попытке выдоха с закрытым ртом и зажатым носом. В дальнейшем возможно затруднение дыхания вследствие западения языка, возникающего при повреждении подъязычной кости и прикрепленных к ней мышц. При узком раневом канале и отеке в области гортаноглотки возможно возникновение подкожной или медиастинальной эмфиземы.

#### **Первая помощь при ранениях шеи и глотки.**

Основная задача – остановка кровотечения. Применяются пальцевое прижатие сонной артерии к переднему бугорку VI шейного позвонка (*tuberculum caroticum*) с последующим наложением давящей повязки и шиной, фиксированной к плечу противоположной стороны и на голову. Шину можно заменить закинутой на голову верхней конечностью противоположной стороны, по А. Каплану. При оказании первой врачебной помощи может быть выполнена трахеотомия по жизненным показаниям. На этапе оказания квалифицированной медицинской помощи показанием к операции служит продолжающееся кровотечение. Ревизия сосудисто-нервного пучка обязательна даже при одном только подозрении на ранение крупного сосуда. Неотложным показанием к хирургической обработке раны является также ранение пищевода. В этом случае рану широко рассекают и тампонируют. Наконец, может потребоваться наложение трахеостомы. Показание к этому – вторично наступающая обструкция дыхательных путей на уровне гортаноглотки и гортани. При отсутствии неотложных показаний к оперативному вмешательству раненных в шею эвакуируют в специализированное отделение, где им окажут окончательную хирургическую помощь.

#### **Внутренние повреждения глотки**

**Инородные тела глотки** относятся к категории повреждающих факторов, поскольку результатом их действия на стенку глотки могут быть ссадины, проколы слизистой оболочки и поражения более глубоких слоев глотки. Инородные тела глотки классифицируют по характеру возникно-

вения (экзогенные, эндогенные) и по локализации (инородные тела носоглотки, ротоглотки, гортаноглотки).

**Патогенез и клиническая картина.** Глотка является основным барьером на пути инородных тел, препятствующим проникновению их в гортань и в пищевод. Основным механизмом защиты от инородных тел является рефлекторный спазм глоточных жомов, возникающий в ответ на ощущение постороннего тела в ротоглотке или гортаноглотке. Бытовые инородные тела чаще всего локализуются в области нёбных миндалин, в задней стенке и в боковых валиках ротоглотки, щелях между нёбными дужками, надгортанных ямках, язычной миндалине и грушевидных синусах. Чаще всего это мелкие косточки, инородные тела, попавшие в полость рта вместе с пищей или специально удерживаемые губами предметы (гвозди, шпильки, шурупы и т.п.). Нередко инородными телами становятся съёмные зубные протезы.

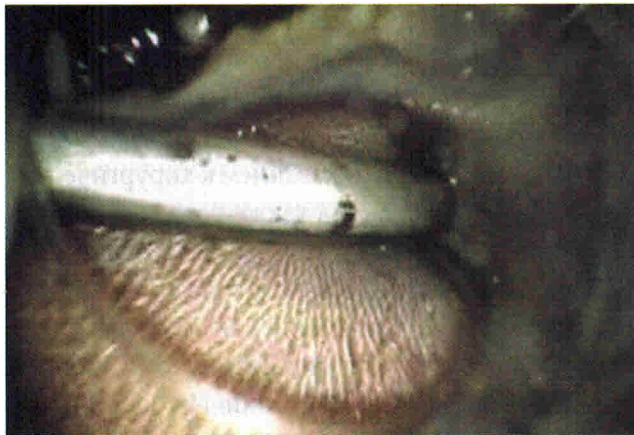


Рис. 115. Инородное тело (нож) в области левой нёбной миндалины

Внедрившиеся острые мелкие тела причиняют значительное беспокойство и боль, которая особенно выражена при пустой глотке. Боли могут иррадиировать в ухо, гортань, вызывать першение и кашель. Плохо выявляются инородные тела гипофаринкса и гортаноглотки, особенно в области грушевидных синусов, между корнем языка и надгортанником, в области черпаловидных складок.

На месте внедрения инородного тела в окружающих тканях через 2–3 часа обычно развивается воспалительная реакция, иногда абсцесс околоминдаликовой ткани, а при глубоком внедрении – заглоточный абсцесс.

Инородные тела носоглотки – явление редкое. Эти тела могут возникать во время экстракции зуба, при манипуляциях в полости носа, или при выбросе инородного тела из гипофаринкса кашлевым толчком. Чаще они встречаются при параллели мягкого нёба.

Наибольшую опасность представляют инородного тела гипофаринкса. Они причиняют настолько сильную боль, что акт глотания становится непереносимым. А поскольку при инородных телах глотки возникает обильное слюнотечение, невозможность из-за боли проглатывать слюну вызывает выделение слюны из полости рта через губы, которые мацерируются и воспаляются. Объёмные инородные тела гортаноглотки оказывают давление на гортань, вызывая нарушение дыхания. Особенно опасны неплотные инородные тела, например, мясные, которые вызывают плотную обтурацию гортаноглотки, усугубляемую спазмом нижних констрикторов глотки.



Рис. 116. Рентгенограмма ротоглотки при пищевом завале

Особую категорию инородных тел глотки составляют живые объекты (аскариды, пиявки). Первые попадают ретроградным путем из кишечника, вторые – при питье воды из пруда.