



ИЗДАТЕЛЬСТВО
Диалог

Министерство здравоохранения Российской Федерации
ФГБОУ ВО Амурская государственная медицинская академия
ФБГОУ ВО Первый Санкт-Петербургский государственный
медицинский университет им. акад. И.П. Павлова

А.А. Блоцкий, С.А. Карпищенко,
В.В. Антипенко, Р.А. Блоцкий

Травмы и инородные тела ЛОР-органов

Учебное пособие для студентов медицинских ВУЗов
и ординаторов оториноларингологов



УДК 611.21+611.22+611.85

Авторы:

А.А. Блоцкий, С.А. Карпищенко, В.В. Антипенко, Р.А. Блоцкий

Рецензенты:

Профессор кафедры оториноларингологии ФБГОУ ВО Северо-Западного государственного медицинского университета им. И.И. Мечникова д.м.н., профессор А.Н. Пашинин.

Учебное пособие рассматривает один из разделов оториноларингологии, а именно травмы и инородные тела ЛОР-органов. Учебное пособие предназначено для студентов медицинских ВУЗов, ординаторов оториноларингологов, в котором рассматриваются различные виды часто встречающейся травм ЛОР-органов и инородных тел локализующихся в ЛОР-органах, рассмотрены методы диагностики и различные способы оказания неотложной помощи больным с травмами и инородными телами ЛОР-органов.

Рекомендовано к печати Центральным координационно-методическим советом ФБГОУ ВО АГМА МЗ РФ. Протокол №7 от «22» марта 2018 г.

Рекомендовано к печати Дальневосточным региональным учебно-методическим центром (ДВ РУМЦ) г. Владивосток. Протокол №29 от 15.06.2018 г.

© ФБГОУ ВО АГМА, 2018.

© Блоцкий А.А., Карпищенко С.А., Антипенко В.В., Блоцкий Р.А. 2018

ОБ АВТОРАХ



Блоцкий Александр Антонович

Доктор медицинских наук, профессор, Заслуженный изобретатель РФ, заведующий кафедрой оториноларингологии и офтальмологии ФБГОУ ВО Амурской государственной медицинской академии Министрства Здравоохранения РФ.

Автор более 680 научных работ, 6 монографий, 58 изобретений, 15 учебных пособий.

Область научных интересов: реконструктивная и лазерная хирургия в оториноларингологии, новые методы диагностики и лечения ЛОР-заболеваний.



Карпищенко Сергей Анатольевич

Доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой оториноларингологии с клиникой ФБГОУ ВО Первого Санкт-Петербургского государственного медицинского университета имени академика И.П. Павлова.

Автор 349 научных работ, 7 монографий и 8 изобретений.

Область научных интересов: ринология и ларингология, новые методы диагностики и лечения ЛОР-заболеваний.

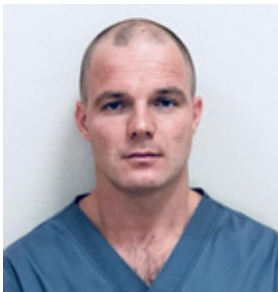


Антипенко Виктория Викторовна

Кандидат медицинских наук, доцент кафедры оториноларингологии и офтальмологии ФГБОУ ВО Амурской государственной медицинской академии Министерства Здравоохранения РФ.

Автор более 90 научных работ, 1 монографии, 8 изобретений, 3 учебных пособий.

Область научных интересов: лазерная хирургия в оториноларингологии, новые методы диагностики и лечения ЛОР-заболеваний.



Блоцкий Руслан Александрович

Кандидат медицинских наук, врач оториноларинголог МЛДЦ ООО «ЕВГЕНИЯ» г. Благовещенск.

Автор более 100 научных работ, 8 изобретений, 1 учебного пособия.

Область научных интересов: лазерная хирургия в амбулаторной оториноларингологии, новые методы диагностики и лечения ЛОР-заболеваний.

Авторы выражают сердечную благодарность врачам оториноларингологического отделения ГАУЗ АО Амурской областной клинической больницы г. Благовещенска **Шилину И.Ю., Еничеву М.А., Зырянову В.С.**

ОГЛАВЛЕНИЕ

Глава I.

Травмы и инородные тела

ЛОР-органов..... 11

1.1. Травмы и инородные тела носа

и околоносовых пазух 14

1.1.1. Травмы наружного носа14

и околоносовых пазух14

1.1.2. Травмы околоносовых пазух30

1.1.3. Огнестрельные ранения околоносовых пазух47

1.1.4. Инородные тела носа и околоносовых пазух63

2. Травмы и инородные тела глотки 75

2.1. Травмы глотки75

2.2. Огнестрельные ранения глотки.....82

2.2.1. Огнестрельные ранения носоглотки.....82

2.2.2. Огнестрельные ранения ротоглотки.....84

2.2.3. Огнестрельные ранения гортаноглотки....86

2.3. Инородные тела глотки87

2.4. Ожоги глотки91

3. Травмы и инородные тела гортани	92
3.1. Травмы гортани	93
3.1.1. Наружные травмы гортани	94
3.1.2. Внутренние травмы гортани	105
3.2. Огнестрельные ранения гортани	108
3.3. Инородные тела гортани	111
3.4. Ожоги гортани	117
4. Повреждения и инородные тела трахеи	119
4.1. Повреждения трахеи	119
4.2. Огнестрельные ранения трахеи	123
4.3. Инородные тела трахеи	125
5. Травмы и инородные тела пищевода	127
5.1. Травмы пищевода	127
5.2. Ожоги пищевода	134
5.3. Инородные тела пищевода	144
6. Травмы и инородные тела уха	149
6.1. Травмы уха	149
6.1.1. Ушиб, отгематома и травма ушной раковины	149
6.1.2. Травма наружного слухового прохода	155
6.1.3. Повреждение барабанной перепонки	157
6.1.4. Повреждение слуховых косточек	159
6.1.5. Повреждение барабанной полости и внутреннего уха	160
6.1.6. Термические ожоги наружного уха и наружного слухового прохода	163
6.1.7. Химические ожоги наружного уха и наружного	166
слухового прохода	166
6.1.8. Лучевые ожоги наружного уха	167
6.1.9. Отморожение наружного уха	170
6.1.10. Электротравма наружного уха	172
6.2. Инородные тела уха	173

Глава II.

Тестовые задания по травмам и инородным телам ЛОР-органов	180
2.1. Травмы носа и околоносовых пазух	180
2.2. Травмы глотки	183
2.3. Травмы гортани	184
2.4. Инородные тела носа, глотки и гортани	186
2.5. Инородные тела пищевода	189
2.6. Ожоги пищевода	191
2.7. Травмы уха	194

Глава III.

Ответы на тестовые задания по травмам и инородным телам ЛОР-органов	198
3.1. Травмы носа и околоносовых пазух	198
3.2. Травмы глотки	201
3.3. Травмы гортани	202
3.4. Инородные тела носа, глотки и гортани	204
3.5. Инородные тела пищевода	207
3.6. Ожоги пищевода	209
3.7. Травмы уха	212

ЛИТЕРАТУРА	216
-------------------------	------------

Введение

Оказание неотложной помощи при травмах и инородных телах ЛОР-органов остается актуальной проблемой современной оториноларингологии.

Травмы носа, околоносовых пазух, глотки, гортани, трахеи и пищевода могут приводить к развитию ряда тяжелых осложнений угрожающих жизни больного. Больные с травмами и инородными телами ЛОР-органов нуждаются в оказании врачом оториноларингологом неотложной помощи направленной на устранение последствий травм ЛОР-органов и удаления инородных тел.

Больные с травмами и инородными телами ЛОР-органов имеют большой удельный вес достигающий 8-12% от всех патологических состояний ЛОР-органов.

В представленном учебном пособии рассмотрены наиболее часто встречающиеся в практике оториноларинголога травмы и инородные тела ЛОР-органов, методы их диагностики, способы удаления инородных тел, оказание неотложной помощи пациентам с травмами ЛОР-органов. Своевременное и правильное оказание экстренной помощи больным с данной патологией позволит сократить число грозных осложнений и даже избежать летальных исходов.

Глава I. Травмы и инородные тела ЛОР-органов

Среди всех больных, обращающихся к ЛОР-врачу, или направляемых на стационарное лечение, больные с травмами ЛОР органов составляют около 28-39%.

Наиболее часто встречались травмы носа (91%). Повреждения мягких тканей лица и переломы костей лицевого черепа в мирное время обусловлены транспортными (15%), спортивными (6%), бытовыми (74%) и производственными (5%) травмами. Повреждения уха встречались в 24% случаев всех травм ЛОР органов. Травмы глотки и гортани встречались наиболее редко - в 4% случаев. Закрытые травмы носа, уха и шеи составляют 7,1%, 8,6% и 4,3% соответственно от всех повреждений ЛОР-органов.

Наибольшее число травмы ЛОР-органов встречается у лиц, находящихся в состоянии алкогольного опьянения (58%). Максимальный удельный вес травм приходится на выходные и праздничные дни (62%), преобладающее количество травм явились следствием насильственного воздействия в условиях криминальной обстановки (74%), тогда как оставшийся процент травм явился результатом нарушения техники безопасности на производстве и несчастных случаев (26%).

Проблема огнестрельных ранений лица, несмотря на мирное время, обусловлена ростом криминальной обстановки, доступностью некоторых средств самообороны и, порой, необоснованно частым их применением. В настоящее время статистики огнестрельных ранений ЛОР-органов нет, но отчасти эту проблему можно проследить по данным о травмах ЛОР-органов. Так ранения ЛОР органов в Афганистане составили - 4,7% (изолированные - 1,4%, в том числе от огнестрельных видов оружия- 3,3%). Боевые повреждения ЛОР органов в Чечне составили 8-10% от общего числа ранений. Ранения носа и околоносовых пазух составляли - 38%, уха - 12%, шеи - 34%.

По виду ранящего снаряда ранения уха, горла и носа распределяются следующим образом: пулевые - 16,3%, осколочные - 83,7%. На поражения взрывной волной (ЛОР-контузии с расстройствами слуха и речи) приходится около 30% всех повреждений.

Повреждения легкой степени тяжести наблюдаются при закрытых травмах ЛОР- органов и термических поражениях. На их долю приходится около 20% всех повреждений ЛОР-органов. Повреждения средней степени тяжести (24,5%) наиболее характерны для осколочных ранений. Повреждения тяжелой степени встречаются чаще при пулевых (15%) и минно-взрывных ранениях (36%), что в целом составляет 51% от всех повреждений ЛОР-органов. Крайне тяжелые повреждения составляют 4% и в основном представлены сочетанными и множественными ранениями.

Ранения ЛОР-органов:

1. Ранения носа:
 - без повреждения костей;
 - с повреждением костей;
 - ранения околоносовых пазух;
2. Ранения наружного уха и области сосцевидного отростка:
 - без повреждения височной кости;
 - с повреждением височной кости;

3. Ранения шеи:

- с повреждением мягких тканей;
- с повреждением глотки, гортани или трахеи.

Закрытые травмы ЛОР-органов:

1. Закрытые травмы носа:
 - без повреждения костей;
 - с повреждением костей;
2. Закрытые травмы наружного уха и области сосцевидного отростка:
 - без перелома височной кости;
 - с переломом височной кости;
3. Закрытые травмы шеи:
 - без перелома подъязычной кости, хрящей трахеи или гортани;
 - с переломом подъязычной кости, хрящей трахеи или гортани.

Взрывные травмы ЛОР-органов:

- контузии без повреждения среднего уха;
- контузии с повреждением среднего уха (баротравма среднего уха).

При повреждениях огнестрельными снарядами выделяются пулевые и осколочные ранения, по характеру раневого канала - касательные, сквозные, слепые.

Ранения и закрытые травмы ЛОР-органов также классифицируются по общим принципам на изолированные, множественные и сочетанные.

Классификация ранений и травм ЛОР-органов по тяжести.

Ранения (повреждения) легкой степени тяжести:

- поверхностные ранения (повреждения) мягких тканей;
- поверхностные ожоги 2-3А степени уха, носа, шеи.

Ранения (повреждения) средней степени тяжести:

- ранения и закрытая травма лобной, верхнечелюстной пазух;
- ранения и закрытая травма клеток решетчатого лабиринта, среднего уха;
- обширные травмы мягких тканей шеи без повреждения гортани, трахеи, глотки.

Ранения (повреждения) тяжелой степени:

- ранения и закрытые травмы внутреннего уха, лобной и основной пазух, шеи (глотки, гортани, трахеи), обуславливающие функциональные нарушения дыхания, глотания, слуха и речи;
- ранения ЛОР-органов, не проникающие в полость черепа с тяжелым повреждением головного мозга;
- ранения ЛОР-органов, проникающие в полость черепа с нетяжелым повреждением головного мозга.

Ранения (повреждения) крайне тяжелой степени:

- ранения шеи с повреждением гортани и трахеи, вызывающие состояния, угрожающие жизни раненого;
- ранения ЛОР-органов, проникающие в полость черепа с тяжелыми повреждениями головного мозга.

1.1. Травмы и инородные тела носа и околоносовых пазух

1.1.1. Травмы наружного носа и околоносовых пазух

Травмы носа и околоносовых пазух относятся к наиболее частым повреждениям лицевого скелета и составляют среди повреждений ЛОР-органов - 43-53%. Травмы наружного носа и его полости сочетаются с повреждением мягких тканей лица

и могут быть обусловлены в мирное время рядом факторов – транспортными, спортивными, бытовыми (криминальные, падение с высоты своего роста), производственными, ожоговыми (термические, химические, лучевые, электрические). В военное время могут быть – колотые и резаные ранения, огнестрельные и осколочные повреждения, как самого носа, так и близлежащих околоносовых пазух с повреждением глубоких тканей лицевого скелета. Огнестрельные ранения как правило возникают во время боевых действий, неосторожном обращении с огнестрельным оружием, попытке убийства и самоубийства и приводят к более опасным повреждениям челюстно-лицевой области, глазниц, мозгового черепа или сочетанием этих повреждений.

Патогенез. Характер повреждения наружного носа и околоносовых пазух будет зависеть от силы удара, его направления, характера травмирующего предмета, места нанесения удара или получения травмы, индивидуальных особенностей строения лицевого скелета конкретного человека, положением пострадавшего, направления движения головы (встречное, уклоняющееся, удаляющееся), характером сосудистой сети, возрастом (чаще всего травмы наружного носа встречаются у мужчин и детей раннего возраста).

В зависимости от силы действия травмирующего агента, направления и глубины проникновения, травмы носа могут быть закрытыми (без нарушения целостности кожи наружного носа) и открытыми (с повреждением целостности кожи). Различают повреждения костей наружного носа, его хрящей или сочетание повреждения костного и хрящевого остова. Выделяют открытые и закрытые переломы костей носа, переломы без смещения и со смещением (боковые, сагиттальные, многооскольчатые, вдавление носовой кости без смещения лобного отростка верхней челюсти или с его смещением). Открытые переломы костей носа могут быть с повреждением и без повреждения кожи наружного носа, могут быть повреждения не только кожи наружного носа, но и слизистой оболочки полости носа.

Среди травм кожного покрова наружного носа выделяют: ушибы, кровоподтеки (рис. 1), ссадины (рис. 2 а, б), ранения кожи сопровождающиеся дефектом части крыла или кончика носа, рубцовые сужения или атрезии преддверия носа (рис. 3 а, б; 4 а, б, в; 5 а, б, в; 6, 7).



Рис. 1. Ушибы и кровоподтеки мягких тканей лица и наружного носа (фото).

Клиническое течение. Изолированные переломы наружного носа составляют более 50% переломов лицевого скелета.

Травмы носа могут сопровождаться повреждениями различных отделов спинки наружного носа – вывихами, трещинами, переломами без смещения и со смещением, как костной, так и его хрящевой основы. В не тяжелых случаях переломы костей наружного носа могут быть ограничены только одно- или двусторонними переломами носовых костей. В тяжелых случаях при переломах повреждаются носовые кости, лобные отростки верхней челюсти и костной части перегородки носа (перелом перпендикулярной пластинки решетчатой кости и сошника), скуловые кости, верхнечелюстной пазухи, решетчатого лабиринта, содержимого глазницы (рис. 8).



а б

Рис. 2. а, б - Ссадины мягких тканей наружного носа (фото).



а б

Рис. 3. а - Травматический разрыв крыла наружного носа слева; б - Кожная рана крыла наружного носа ушита шелковыми швами (фото).

Виды деформации наружного носа возникшие после перенесенной травмы:

- Ринсколиоз – боковое смещение наружного носа;
- Ринологордоз – западение спинки наружного носа (седловидный нос);
- Ринокифоз – деформация наружного носа с образованием горбинки;
- Платириния – широкий и широкий нос (приплюснутый нос);
- Брахирина – чрезмерное увеличение ширины наружного носа;

- Лепториния – чрезмерно узкий нос;
- Моллериния – слишком мягкий нос (нос лишенный опоры).



а

б



в

Рис. 4. а, б – Травматический разрыв кожи кончика и крыльев наружного носа; в – Кожная рана кончика и крыльев наружного носа ушита шелковыми швами (фото).

Тупые травмы наружного носа как правило сопровождаются носовым кровотечением, отеком мягких тканей и гематомами вокруг спинки носа, с распространением на лицо, верхние и нижние веки, субконъюнктивальное пространство, деформацией наружного носа, нарушением носового дыхания и обоняния, крепитацией костных отломков при пальпации и болью. В начальном периоде деформация наружного носа маскируется реактивным отеком и гематомой мягких тканей и может сопровождаться патологической подвижностью кост-

ных фрагментов (крепитация костей наружного носа), носовым кровотечением, нарушением носового дыхания и обоняния за счет деформации перегородки носа и возникновением ее гематомы (рис. 9 а, б, в).



а



б

в

Рис. 5. Больной В., 29 лет:

- а - Травматический разрыв кожи крыла и корня носа слева с переходом на лобную область слева, кожные раны ушиты (фото);
- б – атрезия преддверия носа слева через 4 месяца после травмы носа (фото);
- в – лазерное иссечение рубцовой мембраны преддверия носа слева (фото).



Рис. 6. Посттравматический дефект крыла носа справа (фото).



Рис. 7. Посттравматический отрыв кончика носа (фото).

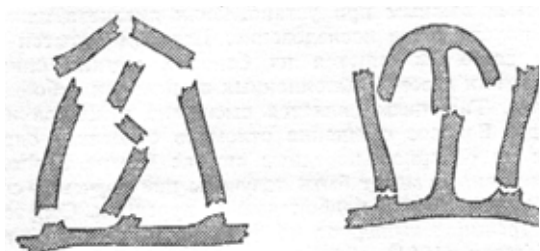


Рис. 8. Схема перелома костного и хрящевого остова наружного носа и его перегородки.

Различают переломы, возникшие от удара спереди и сбоку. При ударе спереди обычно ломаются обе носовые кости, а нередко и лобные отростки верхней челюсти, перпендикулярная пластинка решетчатой кости и сошник «заходят» друг за друга, при этом отломки западают, что приводит к характерной деформации спинки носа (седловидный нос) (рис. 10 а, б).

При открытых переломах отмечаются раневое повреждение кожи, наружное кровотечение либо рана, покрытая кровянистыми корками (рис. 5 а). При переломах костей носа и хрящевого каркаса отмечается смещение пирамиды носа или провал его спинки (рис. 10 а, б; 11 а, б, в, г).

Пальпация зоны перелома вызывает у пациента резкую боль, ощущение крепитации и подвижности спинки носа, может определяться симптом ступеньки (определяется костный выступ на спинке и скатах носа).



а б

Рис. 9. а - Закрытый перелом костей наружного носа, параорбитальная гематома (фото); б - Закрытый перелом костей наружного носа, параорбитальная гематома, ссадины мягких тканей лобной области справа и нижнего века слева (фото);



в

в – Закрытый перелом костей наружного носа со смещением, параорбитальная гематома, травматические разрывы кожи правой и левой щечной области, на кожную рану наложены шелковые швы (фото).

В некоторых случаях в области перелома и в окружающих тканях возникают явления эмфиземы, проявляющиеся увеличением объема тканей и крепитацией пузырьков воздуха. Эмфизема возникает при повреждении слизистой оболочки носа и возникшем затруднении носового дыхания вследствие гематомы и травматического отека при попытках сморкания пострадавшего. Эмфизема возникает первоначально у корня носа, затем распространяется на нижние веки, лицо и может распространяться даже на шею.

Особенно выраженные эмфиземы возникают при решетчато-глазничных переломах. При особо тяжелых травмах могут наблюдаться повреждения лобно-носовой области, сопровождающихся переломами основания черепа, повреждением носослезного канала, бумажной пластинки решетчатой кости, ситовидной пластинки, разрывами твердой мозговой оболочки с назальной ликвореей.

При боковых ударах происходит смещение спинки наружного носа в противоположную сторону от места действия травмирующего фактора, в результате чего формируется кри-

вой нос. При не сильном боковом ударе вблизи основания носа может наблюдаться одностороннее вдавление носовой кости без повреждения лобного отростка верхней челюсти (рис. 11 а, б, в, г).



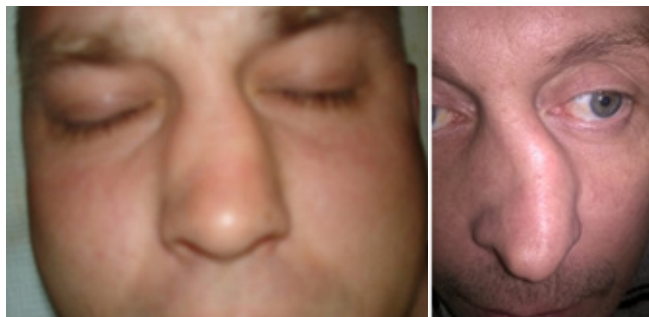
а

б

Рис. 10. а, б - Посттравматическая деформация наружного носа – седловидный нос (фото).

При передней риноскопии в носовых ходах определяются сгустки крови, смещение перегородки носа, ее утолщения в результате субпериостальной гематомы, приводит к отслойке надхрящницы и слизистой оболочки с одной или двух сторон. Носовые раковины отечны и увеличены в размере, закрывают общий носовой ход. Перегородка носа, даже при отсутствии смещения костных структур носа, может быть сломана, нарушена целостность ее слизистой оболочки или наблюдаться ее подвывих. Могут наблюдаться кровоподтеки в слизистую оболочку с возможным нарушением ее целостности. По линии перелома перегородки носа образуются микрогематомы, могут быть причиной образования обширной гематомы и последующее ее абсцедирование.

При тяжелых травмах может произойти полное расплющивание наружного носа с переломом его костных и хрящевых структур, с последующим формированием частичной или полной атрезии его преддверия, полости носа, формирования синехий (рис. 12 а, б; 13 а, б; 14 а, б; 15).



а

б



в

г

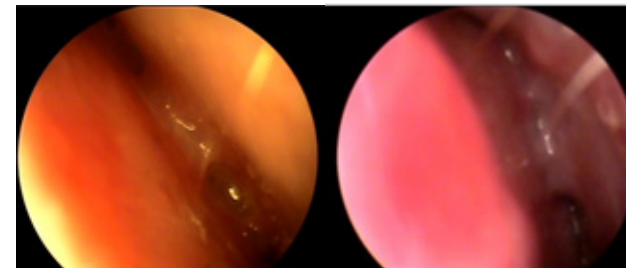
Рис. 11. а, б, в, г - Посттравматический перелом носовых костей (боковое смещение наружного носа) (фото).



а

б

Рис. 12. а, б - Синехии полости носа (фото).



а

б

Рис. 13. а, б – Атрезия полости носа (фото).



а

б

Рис. 14. а, б – Одиночные и множественные синехии полости носа между нижней и средней носовыми раковинами и перегородкой носа (фото).

Клиническое течение травмы носа, зависит от ее тяжести, наличия дислокационных явлений, а также от степени вовлечения в травматический процесс головного мозга. Часто травмы носа проходят самостоятельно без вмешательства врача, однако после этого нередко остаются те или иные его деформации, требующие впоследствии определенных пластических операций. При гематоме перегородки носа больного беспокоит затруднение носового дыхания, закрытая гнусавость. При передней риноскопии определяется подушкообразное утолщение перегородки с одной или двух сторон в переднем ее отделе, имеющее ярко красную окраску флюктуирующее при его зондировании. При нагноении и абсцедировании гематомы перегородки носа появляется головная боль, озноб, повышается температура

тела до фебрильных значений. При прогрессировании процесса нагноения перегородки носа могут развиваться риногенные внутричерепные осложнения.



Рис. 15. Рубцовая деформация преддверия носа слева (фото).

Диагностика. Важным для установки диагноза является КТ или рентгенологическое исследование (рис. 16 а, б; 17 а, б; 18; 19 а, б). Переломы наружного носа лучше всего выявляются на боковых проекциях.

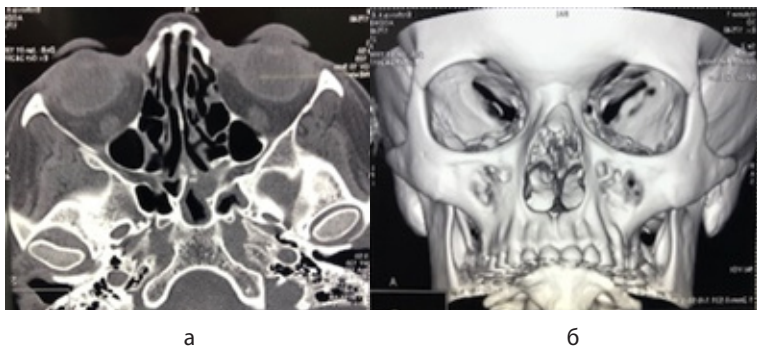


Рис. 16. а - КТ черепа аксиальная проекция (перелом костей наружного носа); б – 3D реконструкция черепа (перелом носовых костей и лобного отростка нижней челюсти слева).

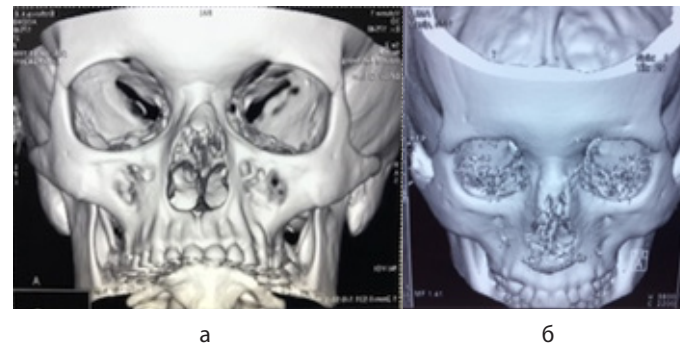


Рис. 17. а - КТ черепа аксиальная проекция (перелом костей наружного носа); б – 3D реконструкция черепа (перелом носовых костей).

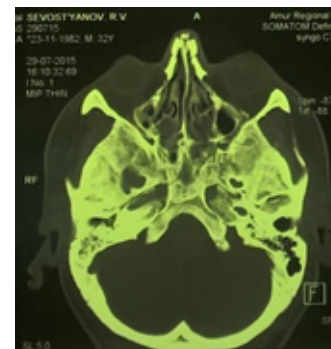


Рис. 18. КТ черепа аксиальная проекция (перелом носовых костей).

Лечение определяется давностью нанесения травмы, ее тяжестью и видом анатомических нарушений. При тяжелых свежих травмах, характеризующихся открытыми переломами или его ранением, раздроблением скелета, смещением в сторону или провалами спинки носа, предпринимают хирургическое вмешательство, соответствующее виду и тяжести травмы (рис. 20 а, б).

Основным методом лечения переломов костей носа является репозиция костных отломков с последующей их фиксацией. Это вмешательство должно быть проведено в первые 3-7 дней после получения травмы.

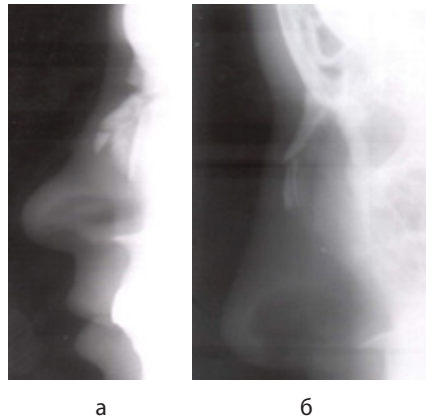


Рис. 19. а, б - Рентгенограмма наружного носа в сагиттальной проекции (перелом костей наружного носа со смещением).

Репозиция костей носа, как правило, болезненна и осуществляют ее под общим обезболиванием или под местной инфильтрационной анестезией.

Кости носа при боковом смещении могут быть вправлены при пальцевом вправлении, когда большим пальцем правой или левой руки в зависимости от стороны смещения устраняют деформацию наружного носа. В момент смещения отломков в нормальное положение слышен характерный хруст. Смещенные кзади отломки костей носа вправляют с помощью элеваторов Волкова, который вводится в нос непосредственно под носовую кость, с одной или с двух сторон, после чего запавшую носовую кость поднимают, направление движения элеватора и пальца руки хирурга при смещении отломков кзади и в сторону противоположно направлению нанесенного удара (рис. 20 а, б). Накладывают атрауматические швы на рану, при отрыве и утрате тканей применяют способ свободной аутопластики.

После репозиции костей носа необходимо выполнить переднюю, а при необходимости и заднюю тампонаду полости носа на срок до 5-7 дней, выполненная тампонада позволяет фиксировать костные отломки в заданном положении и остановить возможное носовое кровотечение. На весь срок тампонады по-

лости носа назначают обязательно антибактериальную, гипосенсибилизирующую терапию для предупреждения развития периостита и остеомиелита костей носа, при необходимости вводят противостолбнячную сыворотку. Наружную фиксирующую повязку сохраняют до 7-10 дней.

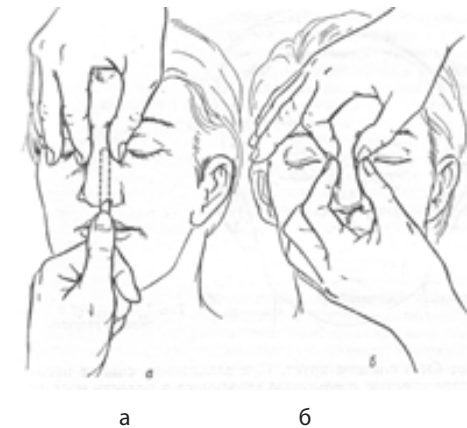


Рис. 20. Репозиция костей носа.

а – подъем и репозиция костей носа элеватором и противодействием пальцами другой руки; б – устранение бокового смещения носа давлением больших пальцев обеих рук.

При массивной кровопотере вводят внутривенно кровезаменяющие жидкости, осуществляют трансфузии свежечитратной крови, эритроцитной массы. Все пострадавшие с травмой носа и жалобами на головную боль должны быть осмотрены до операции неврологом. При наличии явлений сотрясения головного мозга или его ушиба показания и противопоказания к операции определяет невролог.

В послеоперационном периоде первые 2-3 дня наблюдаются отечность лица, кровоподтеки вокруг глаз, которые исчезают к концу 2-й недели после перенесенной травмы или операции. У некоторых больных наблюдается повышение температуры тела до 38°C, обусловленное травматическим стрессом или явлениями сотрясения головного мозга.

В тех случаях, когда надлежащее хирургическое лечение не было произведено в ближайшие 10-14 дней после травмы из-за инфицирования раны, оперативное вмешательство откладывают до полного выздоровления и окончательной консолидации отломков.

При образовании рубцовых сращений в полости носа и наружной деформации его оперативное вмешательство по реабилитации дыхательной и косметической функций носа, проводят не ранее, чем через 4-6 месяцев, в течение которых процесс рубцевания окончательно завершается.

1.1.2. Травмы околоносовых пазух

Травматические повреждения околоносовых пазух встречаются реже, чем повреждение наружного носа, но сопровождаются более выраженными повреждениями костных структур лицевого черепа со смещением или без смещения костных отломков (с повреждением орбиты, передней черепной ямки с появлением носовой ликвореи, ранением мозга, нарушением проходимости лобно-носового канала с последующим гнойным воспалением в лобной, решетчатой и верхнечелюстной пазухе) с возможным формированием в последующем косметического и функционального дефекта с кровоизлиянием в околоносовые пазухи.

Причины травматизма околоносовых пазух те же, что и наружного носа. При ушибах челюстно-лицевой и лобной области могут возникать переломы передних околоносовых пазух, а при ушибах лобной области и переломы основания черепа в области дна передней черепной ямки с разрывами (или без них) твердой мозговой оболочки. При тупых травмах могут наблюдаться повреждения мягких тканей, трещины стенок околоносовых пазух, закрытые и открытые переломы верхней челюсти, лобной, решетчатой и клиновидной костей, которые нередко сопровождаются поражениями головного мозга различного характера.

В зависимости от силы воздействия и особенностей ранящего предмета, его направленности и глубины проникновения

травмы околоносовых пазух могут быть открытыми (с повреждением кожного покрова) или закрытыми (без повреждения кожного покрова).

Выявление определенных типов травм привело к созданию сравнительной классификации повреждений носо-глазнично-решетчатого комплекса.

Классификация по Gruss J.S. включает травмы односторонние и двусторонние (5 клинических типов).

- Тип 1 - изолированная травма костей носо-глазнично-решетчатого комплекса.
- Тип 2 - травма костей носо-глазнично-решетчатого комплекса и верхней челюсти:
 - а) только центральная часть верхней челюсти;
 - б) центральная и латеральная части верхней челюсти с одной стороны;
 - в) центральный и билатеральный перелом верхней челюсти.
- Тип 3 - обширная травма носо-глазнично-решетчатого комплекса:
 - а) в сочетании с черепно-мозговой травмой;
 - б) в сочетании с переломами Фор-1 и Фор-2.
- Тип 4 - травма носо-глазнично-решетчатого комплекса со смещением глазницы:
 - а) глазо-глазничное смещение;
 - б) глазничная дистопия.
- Тип 5 - травма носо-глазнично-решетчатого комплекса с утратой костной ткани.

Патогенез. Травмы типа 1 возникают при прямом ударе в область спинки носа. В менее тяжелых случаях носовые кости и часть медиальных стенок глазниц смещаются в межглазничное пространство единым сегментом или незначительно раздробляясь. Эти переломы могут быть вколоченными и представляют трудности при репозиции. При более типичной травме носовые отростки лобной кости остаются интактными. Лобный отросток верхней челюсти отделяется по лобно-носовому шву,

по медиальной части подглазничного края, смещается назад и латерально в виде одного или двух отломков. Хрящевая часть носа, как правило, не страдает.

Травмы типа 2 возникают при прямом ударе по костно-хрящевой части носа и центральной части верхней челюсти. В дополнение к перечисленным переломам отмечаются обширные раздробления перпендикулярной пластинки, носового гребня, сошника и центральной части верхней челюсти, хрящевой части перегородки носа, что приводит к седловидной деформации носа.

Травма типа 2а возникает при прямом центральном ударе в область средней зоны лица.

При травме типа 2б удар направлен по касательной.

При переломе типа 2в сила, направленная в центральную часть средней зоны, настолько мощная, что приводит не только к смещению фронтальной части верхней челюсти назад, но и распространяется в боковых направлениях.

Травма типа 2в приводит к наиболее тяжёлым деформациям носо-глазнично-решётчатого комплекса.

Травмы типа 3 рассматривают как продолжение других черепно-лицевых повреждений.

Тип 3а - фронтально-базиллярная травма, когда удар значительной силы, приходящийся на лобную кость, область околоносовой пазухи, центральную часть надглазничного края, надпереносье, может привести к сопутствующей травме носо-глазнично-решётчатого комплекса. Зона повреждения затрагивает переднюю стенку лобной пазухи или же включает заднюю стенку лобной пазухи, крышу решетчатого лабиринта и решетчатую пластинку, стенки клиновидной пазухи, приводя к проникающим ранениям, риноликворее и к повреждению тканей мозга.

Переломы типа 3б возникают при ударе в область верхней или нижней челюсти, а кости носо-глазнично-решетчатого комплекса вовлекаются за счет переломов, проходящих через медиальные отделы глазницы и спинку носа.

Травмы типа 4 включают повреждение носо-глазнично-решетчатого комплекса со смещением глазного яблока и глазницы вниз и вбок.

При переломе типа 4а глазница отделяется от носо-решетчатого комплекса сбоку и снизу из-за сочетанных переломов скуловой кости, верхней челюсти. Нижние две трети глазницы и ее содержимое смещаются вниз и наружу.

Перелом типа 4б включает в себя повреждения типа 4а в сочетании с надглазничным переломом, обуславливая истинную дистопию глазницы.

Травмы типа 5 характеризуются обширными раздроблениями или утратой костной ткани через дефекты покровных тканей.

Клиническое течение травматического повреждения околоносовых пазух различается и зависит от повреждения той или иной околоносовой пазухи, тяжестью травмы, травматическими поражениями головного мозга и видом разрушений, которые причиняет травмирующий объект. Очень часто больные отмечают потерю сознания, тошноту, рвоту, головную боль, боль в области травмы, носовое кровотечение различной степени выраженности. Как правило, при несвоевременном оказании специализированной хирургической помощи и проведении антибактериального лечения такие травмы осложняются тяжелыми челюстно-лицевыми, орбитальными абсцессами и флегмонами.

При повреждении лобной пазухи общее состояние получившего травму зависит от характера повреждения и травмирующего предмета. Повреждения передней стенки лобной пазухи более выражены при больших лобных пазухах и сопровождаются большим количеством костных отломков. Повреждение лобной пазухи при ударе в области корня носа может сопровождаться кроме переломов лицевой ее стенки, еще и повреждением лобно-носового канала. Больного беспокоит боль в области травмы, отек и гематома мягких тканей лобной области, повреждения мягких тканей различного характера (рис. 21 а, б). При переломе передней стенки лобной пазухи при пальпации ощущаются резкая боль и крепитация фрагментов кости. Нередко возникает эмфизема мягких тканей в периорбитальных тканях и лице. При ушибах лобной кости и переломах ее стенок нередко наблюдаются носовые кровотечения. В тех случаях,

когда имеет место перелом мозговой стенки с разрывом твердой мозговой оболочки, наблюдается носовая ликворея (рис. 22 а, б; 23 а, б).

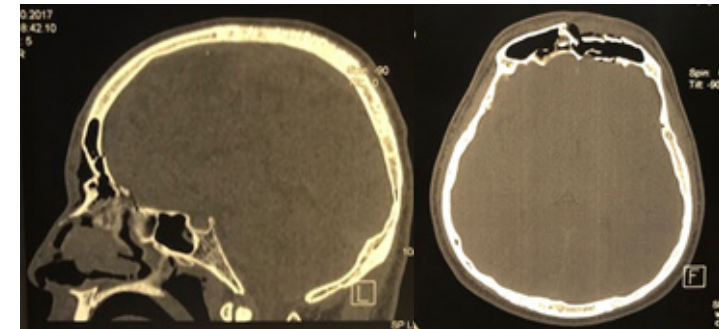
Если больной обратился после исчезновения отека мягких тканей лобной области, то может определяться косметический дефект обусловленный западением лицевой стенки лобной пазухи. Состояние больного как правило удовлетворительное если нет неврологической симптоматики обусловленной повреждением твердой мозговой оболочки, сотрясением или контузией головного мозга. В первые дни после получения травмы может определяться субфебрильная температура. В случае распространения перелома на заднюю стенку лобной пазухи или верхнюю стенку решетчатой кости существует угроза возникновения опасных внутричерепных осложнений.



а б

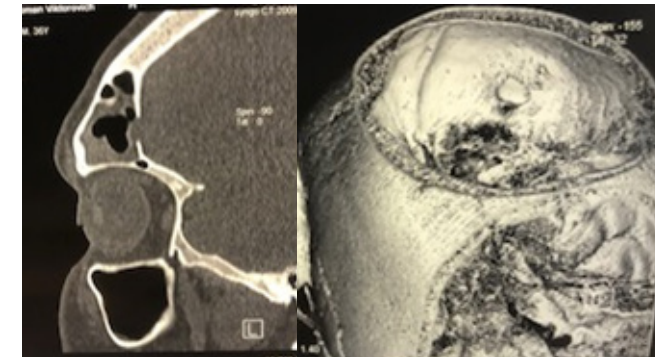
Рис. 21. а - Рубец на мягких тканях лобной области и ската наружного носа справа; б – открытый перелом лицевой стенки левой лобной пазухи, закрытый перелом костей наружного носа, линейные травматические разрывы кожи лобной области, параорбитальная гематома.

КТ или рентгенография черепа в носо-подбородочной проекции позволяет установить характер перелома, выявить состояние основания черепа, наличие гемосинуса, наличие субарахноидального кровоизлияния в передней черепной ямке (рис. 24 а, б; 25 а, б, в; 26 а, б).



а б

Рис. 22. КТ черепа: а - сагиттальная проекция, б – аксиальная проекция (перелом лицевой и мозговой стенки левой лобной пазухи).



а б

Рис. 23. а – КТ черепа сагиттальная проекция (дефект мозговой стенки левой лобной пазухи, гемосинус); б – 3D реконструкция черепа (дефект мозговой стенки левой лобной пазухи).

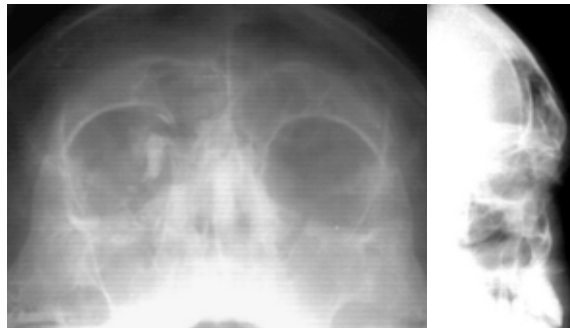
Классификация осложнений после травм лобной пазухи:

А. Гнойные осложнения после ранений лобной пазухи.

І. Травматические гнойно-полипозные фронтиты.

1. Фронтиты, сопровождающиеся экстрачерепальными гнойными осложнениями:

- а. фронтиты и эпидуральные абсцессы;
 - б. фронтиты и субдуральный абсцесс.
 - 2. Фронтиты, сопровождающиеся интрацеребральными гнойными осложнениями:
 - а. фронтиты и интрацеребральные абсцессы;
 - б. фронтиты и нагноение мозгового рубца.
- II. Ограниченные гнойные пахименингиты в лобной области.
- Б. Негнойные осложнения после травм лобной пазухи:
- а. стойкая носовая ликворея;
 - б. клапанная пневмоцефалия;
 - в. носовые кровотечения.

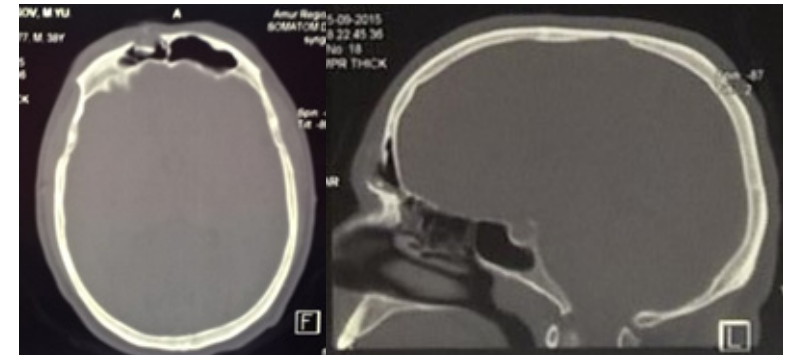


а б

Рис. 24. а - Рентгенограмма черепа в носо-подбородочной проекции (перелом лицевой и глазничной стенки правой лобной пазухи, перелом костей наружного носа справа); б – рентгенография черепа в боковой проекции (перелом лицевой стенки правой лобной пазухи со смещением).

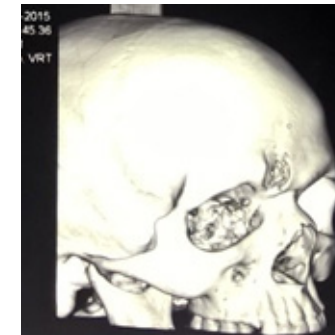
Самыми частыми осложнениями травм лобной пазухи являются гнойно-полипозные фронтиты и фронтотэтмоидиты. Наиболее тяжело протекают повреждения лобной пазухи, с интрацеребральными гнойными осложнениями. Могут наблюдаться острые воспалительные процессы в коже лобной области (рожа, фурункулы, подкожная эмпиема) либо в костных тканях (остеомиелит), которые могут стать причиной тяжелых интракраниальных осложнений.

Сочетанные травмы и ранения лобной и решетчатой кости отличаются особой тяжестью течения, поскольку в 86% сопровождаются экстра- или интрадуральными поражениями. Такие поражения, особенно с вовлечением в процесс вещества головного мозга, сопровождаются многими неврологическими, психическими и глазными осложнениями.



а

б



в

Рис. 25. а - КТ черепа аксиальная проекция (перелом лицевой стенки правой лобной пазухи); б – КТ черепа сагиттальная проекция (перелом лицевой стенки правой лобной пазухи); в – 3D реконструкция черепа (вдавленный перелом лицевой стенки правой лобной пазухи).

При ранениях костного лобно-решетчатого массива с проникновением раневого канала в переднюю черепную ямку, в

орбитальную и инфраорбитальную области возникают разнообразные неврологические симптомы, обусловленные поражением образований на основании черепа передней черепной ямки, важнейшие из которых – это вещество лобных долей с находящимися в них нервными центрами, обонятельные и зрительные нервы, а также первая ветвь тройничного нерва, верхние ветви лицевого нерва и нервы, иннервирующие экстраокулярные мышцы – глазодвигательный, блоковой и отводящий. Поражение этих образований вызывает появление гипосмии, амавроза, паралич зрения.

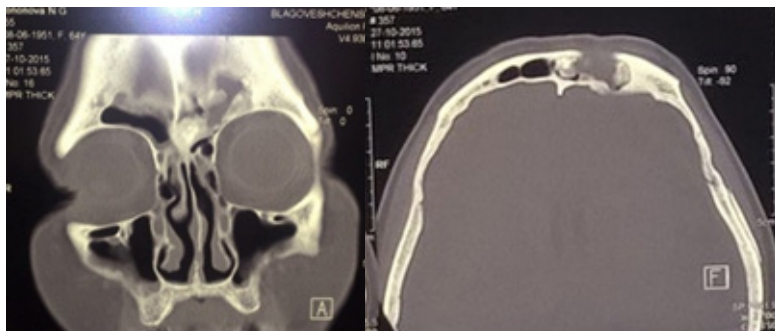


Рис. 26. а – КТ черепа фронтальная проекция (многооскольчатый перелом лицевой стенки левой лобной пазухи со смещением, гемасинус); б – КТ черепа аксиальная проекция (перелом лицевой стенки левой лобной пазухи со смещением костных фрагментов, гемасинус).

Поражения верхней челюсти могут быть открытыми и закрытыми по отношению к верхнечелюстной пазухе. Чаще всего встречаются бытовые травмы, вызванные тупыми ударами в скуловую область и область верхнего альвеолярного отростка. Обычно такие травмы сопровождаются гемосинусом, нарушением целостности зубов верхней челюсти, асимметрией средней зоны лица, носовым кровотечением, при повреждении клеток решетчатой кости, возможно, появление эмфиземы мягких тканей щеки и век, сотрясением головного мозга. Нередко перело-

мы верхнечелюстной пазухи сочетаются с ушибами пирамиды носа и переломами его костей, а также скуловой кости, поэтому такие травмы являются обычно сочетанными (рис. 27 а, б; 28 а, б, в, г).

Диагностика повреждения верхнечелюстной пазухи основывается на основании данных осмотра, рентгенологических методов исследования, где определяется степень и объем поражения верхнечелюстных пазух в сочетании с повреждением глазницы или без ее повреждения, травматического повреждения скулового комплекса (рис. 29 а, б; 30 а, б; 31, 32).



Рис. 27. а - Закрытый перелом костей наружного носа, перелом лицевой стенки левой гайморовой пазухи (Больной В., 32 года, фото); б - КТ черепа аксиальная проекция, больной В., 32 года (перелом лицевой стенки левой гайморовой пазухи, гемасинус слева, реактивный отек мягких тканей левой щеки, подкожная эмфизема).

Переломы решетчатой кости и ее ситовидной пластинки, относится к перелому переднего основания черепа, приводит к разрыву обонятельных нитей, появлению anosмии, подкожной эмфиземы (рис. 28 а, б, в, г; 30, 33). В некоторых случаях при этих переломах образуется вентильный клапан, который становится причиной опасного нагнетания воздуха в полость черепа (пневмоцефалия).

Переломы клиновидной пазухи встречаются реже и могут сопровождаться не только переломами ее костных структур, но и повреждением стенки наружной сонной артерии. Обычно переломы клиновидной пазухи сочетаются с переломами основания черепа и тяжелой черепно-мозговой травмой.

Диагностика включает в себя внешний осмотр, определение выраженности отека мягких тканей в области повреждения, наличие ран. Пальпация проекции околоносовых пазух для определения крепитации костных отломков и определения дефектов костных стенок. При наличии в области проекции околоносовых пазух раны мягких тканей зондирование через нее дает возможность оценить глубину раневого канала и целостность стенок пазух.

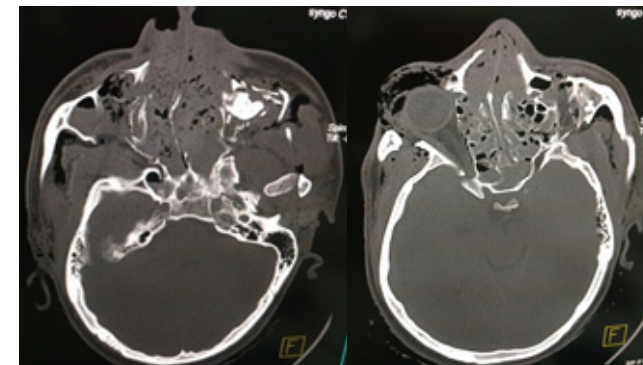
Лучевые методы исследования, такие как рентгенография, и особенно КТ и МРТ, при травмах околоносовых пазух высоко информативны. Данные рентгенологического исследования и КТ свидетельствуют о том, что костные изменения не ограничиваются носоглазничной областью и включают всю среднюю, а иногда и верхнюю зону лица и структуры передней черепной ямки. Различают прямые и косвенные рентгенологические признаки переломов носо-глазнично-решетчатого комплекса. К прямым признакам относят наличие плоскости перелома, смещение фрагментов, расхождение швов. Косвенными признаками служат гемосинус решетчатого лабиринта, верхнечелюстных и лобных пазух, эмфизема глазницы и пневмоцефалия. КТ околоносовых пазух может показывать количество отломков, размеры их, место и степень пролабирования их внутрь пазухи, что играет важную роль в определении тактики хирургического вмешательства.

Ультразвуковая эхография и эндоскопическая синусоскопия в ряде случаев помогают уточнить объем травматического повреждения.

При передней риноскопии определяют состояние слизистой оболочки полости носа, места разрыва слизистой оболочки в передних отделах и источник носового кровотечения, а также возможное искривление перегородки носа возникшее после травмы.

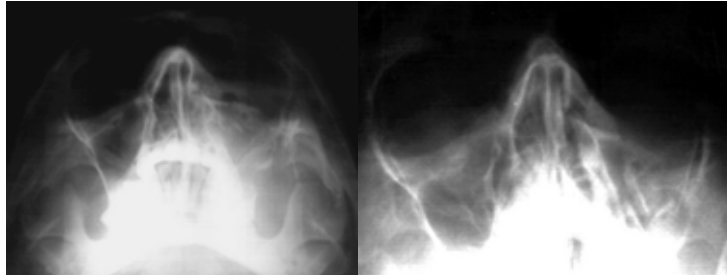


а б



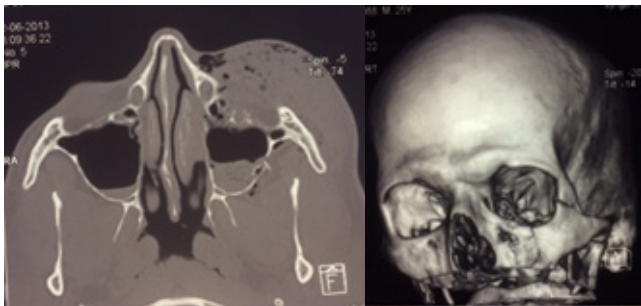
в г

Рис. 28. а – Внешний вид больного с сочетанным переломом носовых костей, решетчатой кости, верхнечелюстной кости и стенок гайморовой пазухи с двух сторон, кровоизлияния в мягкие ткани лица и веки обеих глаз, подкожная эмфизема; б - 3D реконструкция черепа – перелом носовых костей, лобных отростков верхней челюсти, решетчатой кости, бумажной пластинки глазницы, скуловой кости, передней и верхней стенки глазницы со смещением, перелом нижней челюсти со смещением; в, г – КТ черепа аксиальная проекция (перелом передних стенок верхнечелюстных пазух, стенок решетчатых пазух с двух сторон, гемасинус, отек мягких тканей и подкожная эмфизема).



а б

Рис. 29. а, б - Рентгенограмма черепа в носо-подбородочной проекции (перелом лицевой и глазничной стенки левой верхнечелюстной пазухи, гемасинус).



а б

Рис. 30. а - КТ черепа аксиальная проекция (перелом передней стенки левой гайморовой пазухи, гемасинус слева, реактивный отек мягких тканей левой щеки, подкожная эмфизема; б - 3D реконструкция черепа (перелом лицевой стенки левой верхнечелюстной пазухи, нижней стенки орбиты слева, перелом скуловой кости слева).

При эндоскопическом осмотре полости носа проводят ревизию задних отделов полости носа и перегородки носа. При этом выявляют линии микрогематом, соответствующие линиям перелома перегородки носа, а также разрывы слизистой оболочки с обнажением хряща или кости.

При повреждении верхнечелюстной пазухи без смещения поврежденных стенок и при наличии гемосинуса выполняют лечебно-диагностическую пункцию пазухи с аспирацией содержимого.

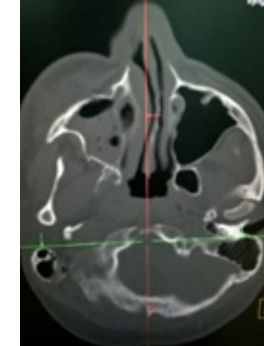


Рис. 31. КТ черепа аксиальная проекция (перелом передней стенки правой гайморовой пазухи, гемасинус).

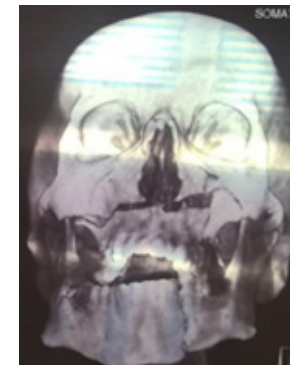


Рис. 32. 3D реконструкция черепа горизонтальный линейный перелом верхнечелюстной кости с переломом лицевых стенок обеих верхнечелюстных пазух.

Лечение. Тактика лечения зависит от характера и глубины травмы, тяжести общих и неврологических симптомов.

При легких травмах околоносовых пазух без открытых переломов и нарушений целостности слизистой оболочки лечение, как правило, неоперативное (системная антибиотикотерапия, при гемосинусе - пункция с элиминацией крови и введения в синус антибиотиков, сосудосуживающие препараты - в полость носа, антигистаминные средства, холод на область травмы, передняя или задняя тампонада при носовом кровотечении).

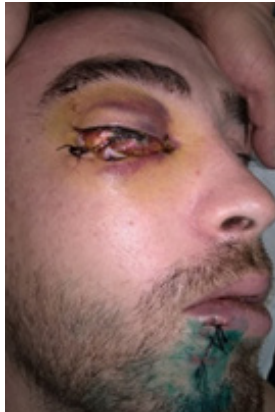


Рис. 33. Травма правого глаза, посттравматический разрыв нижнего века, параорбитальная гематома справа, перелом клеток решетчатой кости справа, разрыв мягких тканей нижней губы справа.

При травмах средней тяжести, сопровождающихся деформирующими переломами околоносовых пазух, с ранением мягких тканей, применяют те же хирургические вмешательства, что и при хронических гнойных воспалительных заболеваниях этих пазух. Первичную хирургическую обработку необходимо проводить в режиме специализированной помощи с репозицией отломков, элементами пластики и оптимального дренирования синусов. Одновременно проводят системное противовоспалительное и противоболевое лечение.

При тяжелых травмах с переломом основания черепа и угрозой возникновения менингоэнцефалита пострадавших направляют в нейрохирургическое отделение. В хирургическом вмешательстве при таких сочетанных травмах целесообразно участвовать оториноларингологу и челюстно-лицевому хирургу.

При сотрясении головного мозга назначают постельный режим при возвышенном положении (полусидя), дегидратационные средства (внутривенное введение 40% раствора декстрозы, гипертонических растворов кальция хлорида и натрия хлорида, а также фуросемид, ацетазоламид), седативные средства и диету с ограниченным приемом жидкости. Назначают также

ненаркотические анальгетики (метамизол натрия, трамадол), седативные средства (оксазепам, фенobarбитал). Для борьбы с раневой инфекцией и профилактики вторичных осложнений применяют общую антибактериальную терапию, преимущество отдают цефалоспорином II-III поколения. Также проводят гемостатическую и симптоматическую терапию. Обязательно введение противостолбнячной сыворотки по схеме.

Все хирургические вмешательства на поврежденных околоносовых пазухах необходимо проводить в ранние сроки после травмы (1-14 сут.). При травме с повреждением мягких тканей и костных структур лицевого скелета в первые сутки после травматического повреждения.

При проникающем ранении лобной пазухи с наличием небольшого костного дефекта ее передней стенки проводят ревизию и эндоскопический осмотр пазухи через раневой канал. В случае целостности апертуры лобной пазухи слизистую оболочку пазухи сохраняют, рану ушивают косметическим швом и устанавливают дренаж (катетер) в пазуху через раневой канал, через который в течение 3-4 дней промывают пазуху антисептическими растворами.

При закрытом переломе передней, нижней и даже задней стенки лобной пазухи без признаков риноликвореи и повреждения головного мозга рекомендуют проводить пластику стенок лобных пазух. Осуществляют ревизию поврежденной области и через небольшое отверстие с помощью элеватора тракционным движением репозируют конгломерат костных отломков на прежнее место. Через отверстие проводят осмотр пазухи с помощью эндоскопа и в случае отсутствия повреждения апертуры лобной пазухи (всегда выявляется при переломе только передней и в большинстве случаев передне-нижней стенки) и устойчивости репонированной стенки заканчивают операцию наложением косметического шва на рану. При подвижности, и тем более разделении друг от друга отломков, необходимо произвести их фиксацию друг к другу и к окружающим краям целой лобной кости. Для этого хирургическим бором по краям отломков и неповрежденной лобной кости делают фрезевые отверстия, через которые не рассасывающейся

нитью фиксируют отломки к краям дефекта и между собой. В некоторых случаях, чтобы избежать в дальнейшем проваливания сформированной стенки, необходимо дополнительно фиксировать не рассасывающейся нитью отломки к коже лобной области. При выраженном травматическом отеке слизистой оболочки пазухи, даже при функционирующей апертуре лобной пазухи, устанавливают в пазуху дренаж, через который в течение 2-5 суток пазуху промывают антисептическими растворами.

При значительных открытых повреждениях лобной пазухи в большинстве случаев проводят радикальную операцию, заключающуюся в удалении слизистой оболочки и костных отломков с формированием лобно-носового канала и фиксацией трубки в лобно-носовом канале на 2-3 недели. При тщательном осмотре и зондировании задней стенки лобной пазухи можно выявить ее перелом, требующий обнажения твердой мозговой оболочки. Выявление ликвореи в этом месте служит показанием к ушиванию разрыва с пластикой дефекта.

При проникающем ранении верхнечелюстной пазухи с небольшим дефектом передней стенки также проводят эндоскопический осмотр пазухи с сохранением слизистой оболочки и установкой дренажа через нижний носовой ход. Рану ушивают по возможности косметическим швом.

При открытом повреждении верхнечелюстной пазухи с раздроблением передней, верхней и других стенок показана радикальная операция, заключающаяся в формировании соустья пазухи с полостью носа под нижней носовой раковиной. При повреждении глазничной стенки с пролабированием клетчатки глазницы в пазуху, учитывая, что в дальнейшем возможно формирование косметического дефекта (опущение глазного яблока) и диплопии, выполняют пластику этой стенки с использованием искусственных материалов. При повреждении глазничной стенки рекомендуют сохранять костные отломки и репонировать их путем раздувания наливного резинового баллона в пазухе. Дополнительно формируют переднюю стенку из больших костных фрагментов, фиксированных между собой и целыми краями передней стенки не рассасывающейся нитью.

Баллон заполняют 15-20 мл рентгеноконтрастного вещества, что позволяет в дальнейшем осуществлять рентгенологический контроль полного заполнения пазухи баллоном и достаточной репозиции стенок. Трубку баллона выводят через искусственное соустье наружу и фиксируют к щеке. Баллон должен находиться в пазухе в течение 10-14 дней.

Прогноз весьма осторожный при тяжелых травмах. Исход зависит от сроков хирургического вмешательства и своевременности и интенсивности антибактериального лечения. При травмах легких и средней тяжести прогноз, как правило, благоприятный. При травмах околоносовых пазух с переломом основания черепа и доступа инфекции к мозговым оболочкам развиваются тяжелые менингоэнцефалиты, прогноз которых находится на грани неблагоприятного.

1.1.3. Огнестрельные ранения околоносовых пазух

Ранение - механическое воздействие (кроме оперативного) на ткани и органы, влекущее за собой нарушение их целостности с образованием раны. Наиболее часто в военное время наблюдаются огнестрельные ранения. Характер и тяжесть последних зависят от применяемого оружия. Современное огнестрельное оружие подразделяется на две основные группы: стрелковое оружие, поражающим элементом которого является пуля, и артиллерийское оружие, у которого средством непосредственного поражения служат боеприпасы взрывного действия (снаряды, мины).

Поражающее действие огнестрельного оружия определяется многими факторами, главным из которых являются скорость полета снаряда и его баллистические характеристики. Чем больше скорость ранящего снаряда и чем менее устойчивое его положение, тем более выраженное повреждение тканей, окружающих раневой канал. Это положение является определяющим в совершенствовании стрелкового оружия, оно привело к созданию боевых малокалиберных систем (калибр 5,6 мм

и менее). Высокоскоростные малокалиберные пули при полете находятся на пределе своей устойчивости и, попадая в ткани, теряют свою устойчивость, тем самым увеличивают площадь соприкосновения с тканями, следовательно, увеличивают размеры разрушающего воздействия.

Количество огнестрельных ранений лица резко возрастает в период ведения военных действий по сравнению с мирным временем. За период Великой отечественной войны при огнестрельных ранениях черепа околоносовые пазухи повреждались в 16 % случаев, причем 88 % этих ранений составили повреждения лобных пазух. Ранения околоносовых пазух составляли 13,4 % всех ЛОР-травм. Операции по удалению инородных тел (осколков, пуль) составили 7,5 % - при ранениях носа и околоносовых пазух. Летальность от внутричерепных гнойных осложнений при сочетанных огнестрельных и осколочных ранениях носа и его пазух достигала 10 %. Во время Великой Отечественной войне (ВОВ) чаще наблюдались осколочные, нередко множественные ранения. Комбинированные травмы преобладали над изолированными. В настоящее время поражения ЛОР органов в локальных вооруженных конфликтах занимают одно из ведущих мест. В частности, резко возросло количество пулевых ранений в результате действия снайперов. Эти ранения характеризуются значительной тяжестью, так как чаще используется огнестрельное оружие с пулями малого калибра 5,45 мм и 5,56 мм, по сравнению с пулями среднего калибра 7,62 мм и 9 мм, используемыми ранее в ВОВ, Вьетнамской войне, Корее. Пули меньшего калибра 5,45 мм и 5,56 мм наносят более тяжелые повреждения за счет резкого изменения своей траектории при контакте с поверхностью одежды и тканями организма, обладающими разной плотностью.

В подавляющем большинстве случаев боевые ранения носа и околоносовых пазух являются огнестрельными. Во время Великой Отечественной войны наибольшее число огнестрельных ранений (65,3%) было осколочным. Пулевые ранения составили всего 33,6%. На долю остальных ранений, в том числе нанесенных холодным оружием, пришлось только 1,1%.

Огнестрельная рана образуется в результате воздействия на ткани самого ранящего снаряда, головной ударной волны, энергии бокового удара и вихревого следа. Интегрированное действие этих факторов обуславливает образование по ходу канала временной пульсирующей полости, диаметр которой может намного превышать диаметр ранящего снаряда. При этом возникают обширные и тяжелые повреждения тканей на значительном удалении от раневого канала.

Важнейшей особенностью огнестрельных ранений является раневой канал со всеми его свойствами (рис. 34). Необходимо отметить, что осколочные ранения вызывают более тяжелые повреждения. Также значительные повреждения наносятся пулей с неустойчивым центром тяжести. Многочисленные костные стенки и образования, формирующие лицевой череп, также оказывают влияние на характер раневого канала.

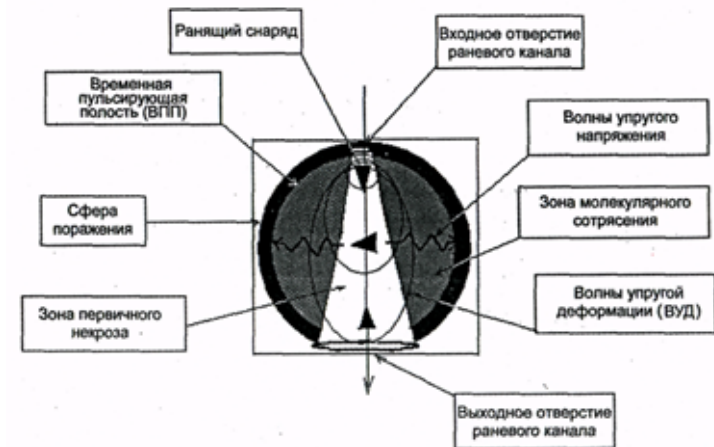


Рис. 34. Физико-математическая модель огнестрельного повреждения.

В тканях, окружающих раневой канал, принято различать три зоны. Первая зона представляет собой первичный раневой канал, как результат непосредственного разрушения тканей ранящим снарядом, заполненный обрывками поврежденных тканей, кровяными сгустками и раневым экссудатом. Вторая зона – зона

контузии или прямого травматического некроза тканей. Третья зона – зона сотрясения или коммоции тканей, характеризуется повреждением клеток и тканевых структур. Две последние зоны образуются в результате бокового действия ранящего снаряда в процессе образования временной пульсирующей полости. Неоднородность строения различных тканей одной анатомической области или отдельного органа, чередование тканей различной плотности, упругости и подвижности приводят к неравномерному их повреждению как по ходу раневого канала, так и по периферии от него. Например, при соприкосновении ранящего снаряда с костью эффект торможения, а следовательно, скорость отдачи энергии и степень разрушения тканей значительно выше, чем при соприкосновении с мышечно-эластическими структурами.

Таким образом, ранения, наносимые современными видами стрелкового оружия, характеризуются обширностью и глубиной поражения тканей.

Говоря о строении огнестрельной раны нужно отметить главное, а именно, что в стенках раневого канала находятся мертвые, разрушенные ткани, к которым примыкают ткани с измененной реактивностью, резко пониженной жизнеспособностью и, следовательно, с пониженной со-противляемостью инфекции.

Очаги некроза, как в зоне раневого канала, так и на определенном расстоянии от него в результате прогрессирующего тромбоза капиллярных сосудов, а в последующем и в результате развития инфекции могут увеличиваться. Эти особенности огнестрельной раны должны постоянно учитываться при ее первичной хирургической обработке.

По виду ранящего снаряда различают пулевые, осколочные ранения и ранения дробью. По характеру ранения огнестрельные ранения бывают касательными, слепыми и сквозными; проникающими и непроникающими; одиночными, множественными и сочетанными.

При касательном ранении раневой канал лишен одной стенки. При слепом ранении раневой канал не имеет выходного отверстия и заканчивается в тканях; при сквозном ранении имеет входное и выходное отверстие.

Изолированные слепые ранения носа и околоносовых пазух не представляют особой опасности, но ранящий снаряд (пуля или осколок) попадая в полость пазухи могут привести к развитию гнойного воспаления в последней. Наличие большого числа инородных тел и большого количества пораженных пазух отягощает прогноз.

Проникающим называется ранение, при котором ранящий предмет попадает в какую-нибудь полость человеческого тела (полость черепа, околоносовые пазухи).

Множественные ранения возникают при повреждении двух и более органов (областей тела) несколькими поражающими агентами одного и того же вида оружия (например, ранение носа и шеи двумя пулями).

При сочетанном ранении наблюдается повреждение двух и более смежных анатомических областей или органов, обусловленное одиночным поражающим агентом (например, осколочное ранение верхнечелюстной пазухи и глазницы).

При поражении пулей с неустойчивой траекторией полета происходит ее кувыркание в тканях. Это порождает две основные особенности: во-первых, движение пули не бывает прямолинейным, во-вторых, происходит более массивное повреждение тканей. Прямое действие снаряда вызывает разрывы, расщепление и разможнение тканей.

При каждом огнестрельном ранении наблюдается микробное загрязнение раны, имеющее особое значение в течение раневого процесса. Поток воздуха, идущий радиально траектории полета пули, формирует временно пульсирующую полость (ВПП), которая может превышать диаметр ранящего снаряда в 30-50 раз. Достигнув максимальных размеров, она начинает спадаться – происходит ее «схлопывание». Время существования ВПП значительно превышает период прохождения пули в тканях. Перепады положительного и отрицательного давления в ней достигают 50 атм. Это способствует обширному повреждению тканей, попаданию микробов и инородных тел на значительное расстояние от раневого канала.

Однако нужно помнить, что неизбежное при каждом ранении загрязнение ран микробами еще не означает, что при этом всегда обязательно развиваются инфекционные процессы. Понятие «бактериально загрязненная рана» не является синонимом понятия «инфицированная рана», так как под влиянием факторов естественной защиты организма все или значительная часть попавших в рану бактерий погибает. В ране остаются лишь бактерии, находящиеся в состоянии симбиоза с макроорганизмом. Не вызывая общих нарушений и не отягощая течение раневого процесса они способствуют нагноению раны, то есть способствуют ее очищению и заживлению вторичным натяжением.

Однако в огнестрельной ране нередко создаются условия, которые препятствуют подавлению микробного загрязнения силами организма, что приводит к распространению патогенной флоры в ткани за пределы раны. В результате в ране развивается инфекционный процесс (инфицированная рана).

Огнестрельные ранения носа и околоносовых пазух могут быть проникающими в полости носа и околоносовые пазухи, непроникающими в полость носа и околоносовые пазухи, изолированными или сочетанными (проникающими в полость черепа, глазницу, крылонебную ямку, ухо). Более обширные разрушения мягких тканей и костных частей лица наблюдаются при осколочных ранениях. В таких случаях нередко возможен отрыв всего наружного носа или отдельных его частей. Непроникающие ранения носа чаще бывают касательными или слепыми.

Следовательно, с целью предупреждения развития инфекционного процесса в огнестрельной ране в ряде случаев необходимо активное воздействие извне. Такими воздействиями являются первичная хирургическая обработка раны и применение различных антимикробных средств, в первую очередь антибиотиков.

Клиническое течение. Огнестрельные ранения могут сопровождаться повреждением, как мягких тканей, так и костно-хрящевого скелета наружного носа без нарушения целостности слизистой оболочки носа или утратой анатомических частей наружного носа. Могут приводить к функциональным расстрой-

ствам (нарушению дыхания, обоняния, зрительными и неврологическими нарушениями, кровотечением) и развитию воспалительных процессов (перихондриту, остеомиелиту).

Значительно опаснее для жизни огнестрельные ранения носа и околоносовых пазух, при которых повреждаются прилегающие области – полость черепа, глазницы, основание черепа, крылонебная ямка (рис. 35). Опасность таких сочетанных ранений обусловлена расположением в указанных областях жизненно важных органов и структур, имеющих большое функциональное значение, а также повреждением крупных кровеносных сосудов и нервов.



Рис. 35. Фото больного после получения огнестрельного ранения (разрыв мягких тканей наружного носа, перелом носовой кости и лобного отростка верхней челюсти справа, реактивный отек верхнего и нижнего века правого глаза).

Огнестрельные и осколочные ранения лобной кости характеризуются значительной тяжестью поражения, поскольку чаще всего они сочетаются с ранениями глазницы и лобных долей головного мозга. Такие ранения находятся в компетенции нейрохирургов, и лишь те ранения лобной пазухи, которые большей частью являются касательными, нарушающим только целостность ее передней стенки и сочетающиеся с ранениями полости носа и нижних отделов решетчатой кости без проникновения в по-

лость черепа и разрыва мозговых оболочек, лечат в специализированном ЛОР-отделении.

Ранение крылонебной ямки чревато повреждением крылонебного узла и челюстной артерии, в результате чего возникает сильное кровотечение. Ранение области глазницы может сопровождаться повреждением глазного яблока, амврозом и развитием флегмоны глазницы и слезного мешка.

Не менее опасным является ранение решетчатого лабиринта, особенно ситовидной пластинки и его задних решеток, при повреждении которых, наряду с другими опасными повреждениями, вероятно и ранение зрительного нерва с развитием слепоты (одно или двусторонней), anosmia, диплопия, слезотечение и назальная ликворея.

Мелкие инородные тела при слепых огнестрельных ранениях имеют тенденцию к инкапсулированию, поразив кость, она разрушает ее, проявляя дробящее действие (рис. 36). Крупные инородные тела, особенно расположенные вблизи жизненно важных органов, обычно приводят к прогрессирующим осложнениям. Определение точной локализации инородного тела в области носа, околоносовых пазух и прилежащих областей, а также удаление их нередко представляет непростую задачу.



Рис. 36. Рентгенограмма черепа, боковая проекция (два фрагмента пули с костными осколками, один в проекции основной пазухи, вторая верхнечелюстной пазухи и орбиты).

Изолированные огнестрельные ранения околоносовых пазух встречаются редко (рис. 37; 38 а, б, в; 39 а, б). Чаще наблюдаются сочетанные ранения пазух, черепа, глазницы, жевательного аппарата (рис. 35, 40 а, б, в). Этому способствуют анатомо-топографические особенности строения околоносовых пазух. Наиболее тяжелыми из них являются ранения околоносовых пазух, проникающие в полость черепа. Такие ранения нередко сопровождаются сильным кровотечением и таят в себе опасность развития гнойных внутричерепных осложнений, чаще всего гнойного менингита.

Диагностика непроникающего ранения носа ставится на основании данных наружного осмотра, зондирования раны, эндоназального осмотра, функционального исследования, а также данных КТ и рентгенологических исследований (рис. 36, 37, 38 а, б; 39 а, б; 40 а, б).

Диагностика проникающих в череп ранений носа и околоносовых пазух не представляет затруднений при выраженных повреждениях центральной нервной системы. В ряде случаев непосредственная реакция на такую травму может быть мало выраженной, однако в дальнейшем быстро нарастают симптомы повышения внутричерепного давления: сильные головные боли, тошнота, рвота, ригидность затылочных мышц, симптом Кернига, потеря сознания. Во всех случаях рентгенологическое исследование в трех проекциях уточняет соотношения поврежденных церебральных стенок носа и околоносовых пазух, а также глубину проникновения инородных тел и костных отломков в полость черепа.

В диагностике инородных тел огнестрельного происхождения применяют различные рентгенологические укладки, линейную и компьютерную томографию. Полость носа, а также раневые каналы могут быть использованы для введения рентгеноконтрастных зондов, которые помогают ориентироваться в локализации инородного тела.

Проникающие ранения носа являются более тяжелыми, особенно если одновременно травмированы свод полости носа, стенки глазницы, околоносовые пазухи, что подтверждается

данными КТ и рентгенологических исследований (рис. 35, 36, 37, 38 а, б; 39 а, б; 40 а, б). Такие ранения, как правило, сопровождаются носовыми кровотечениями, иногда очень сильными и упорными.

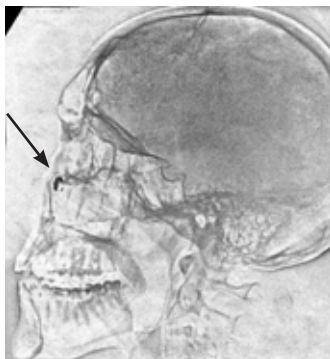


Рис. 37. Электрорентгенограмма черепа в сагиттальной проекции (пуля вклинившаяся в лицевую и глазничную стенку верхнечелюстной пазухи).

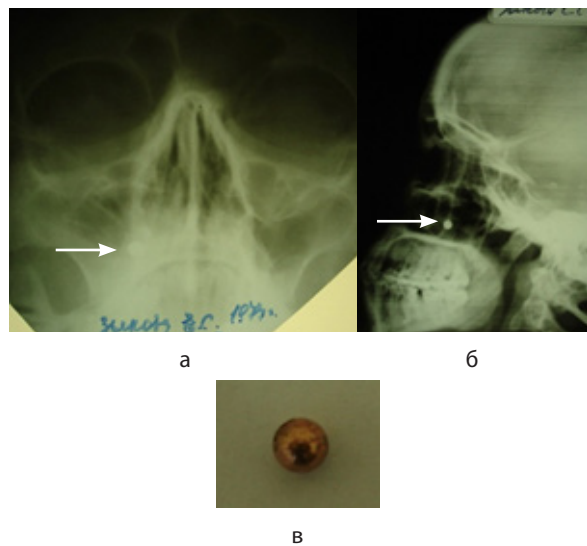


Рис. 38. Рентгенограмма черепа: а – носо-подбородочная проекция; б – боковая проекция (инородное тело в правой верхнечелюстной пазухе); в – инородное тело, извлеченное из верхнечелюстной пазухи (фото).

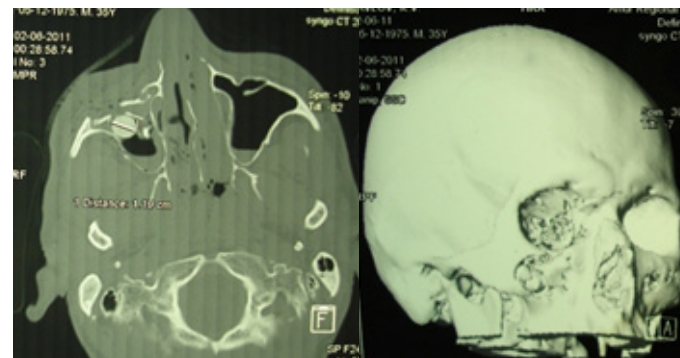


Рис. 39. а - КТ черепа аксиальная проекция (инородное тело в правой верхнечелюстной пазухе); б - 3D реконструкция повреждение лицевой стенки правой верхнечелюстной пазухи.

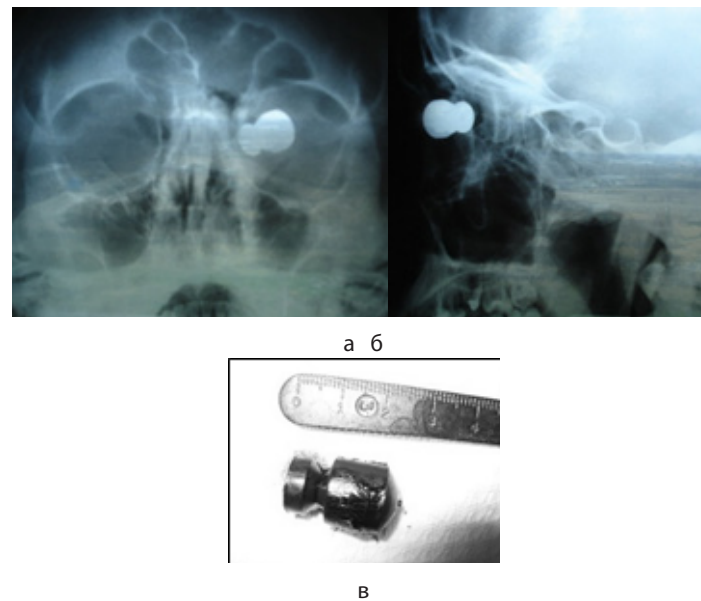


Рис. 40. Рентгенограмма черепа больного К., 19 лет. а – носо-подбородочная проекция и б – сагиттальная проекция (пуля в проекции левой орбиты, перелом носовых костей и лобного отростка верхней челюсти); в – удаленное инородное тело.

Учитывая трудности удаления инородных тел, а также возможность развития опасных функциональных и других (зрительных, внутричерепных) осложнений, В.И. Воячек на основании опыта Великой Отечественной войны предложил так называемую четверную схему, которой следует придерживаться для установления показаний к операции по их извлечению.

Схема основывается на четырех главных комбинациях. Все инородные тела делятся на: 1) легко извлекаемые; 2) трудно извлекаемые; 3) вызывающие какие-либо расстройства (по обусловливаемой этими телами реакции); и 4) не вызывающие таковых.

Получаются четыре комбинации:

1. легко доступные, но вызывающие расстройства, - удаление обязательно;
2. легко доступные, но не вызывающие расстройств, удаление показано при благоприятной обстановке (с целью профилактики будущих осложнений или при настойчивом желании раненого);
3. трудно доступные, но не вызывающие расстройств, операция или противопоказана вообще, или делается при опасностях, угрожающих раненому в дальнейшем течении ранения;
4. трудно доступные, но сопровождающиеся расстройствами соответствующих функций, показано извлечение, но ввиду сложности операции она должна производиться с особыми предосторожностями.

Лечение. Лечение огнестрельных ран представляет собой сложную задачу и слагается из ряда последовательных приемов, которые нужно проводить с учетом особенностей конкретного ранения (локализации, вида и характера). Однако ряд мер являются обязательными при всех ранениях:

- Защита огнестрельной раны от загрязнения. Достигается наложением на рану повязки, которая обычно называется защитной.
- Остановка кровотечения.
- Создание для поврежденного участка максимально возможного покоя.

- Проведение мероприятий, направленных на борьбу с шоком.
- Применение мер, предупреждающих развитие инфекции в ране (антимикробные фармакологические препараты).

Проведение данных мероприятий, направленных на предупреждение развития инфекции в огнестрельной ране, в ряде случаев бывает достаточным для достижения заживления раны без инспекционных осложнений. Нередко это удается при лечении пулевых ран мягких тканей. Чаще же, особенно при осколочных ранениях, перечисленных выше мероприятий недостаточно для того, чтобы предотвратить развитие инфекционных осложнений. Достичь наиболее благоприятных условий для заживления огнестрельной раны можно только после проведения первичной хирургической обработки до появления клинических признаков раневой инфекции. Первичная хирургическая обработка раны включает ее рассечение, хороший доступ в раневую канал, удаление из раны разрушенных тканей, очагов первичного некроза, инородных тел, свободно лежащих костных отломков, тщательную остановку кровотечения, дренирование раны. В практике современной ЛОР хирургии наметилась тенденция производить первичную хирургическую обработку раны как одномоментную первично-восстановительную операцию.

Раненым в состоянии травматического шока перед операцией проводят комплекс противошоковых мероприятий для стабилизации гемодинамических показателей. Только при продолжающемся кровотечении допустимо выполнять хирургическую обработку безотлагательно при одновременном выполнении интенсивной терапии

Первичную хирургическую обработку раны заканчивают наложением первичных швов (рис. 41), или рана некоторое время может быть оставлена открытой. Наложение первичных швов допустимо при соблюдении таких условий, как отсутствие обильного загрязнения раны, иссечение всех нежизнеспособных тканей и удаление инородных тел, сохранность кровоснабжения области раны, возможность сближения краев раны без грубого

натяжения, создание беспрепятственного оттока раневого отделяемого с помощью различных методов дренирования. При этом наиболее эффективны методы активной аспирации раневого отделяемого с помощью различных вакуумных систем. Для профилактики раневой инфекции первичную хирургическую обработку раны сочетают с введением антибиотиков непосредственно в рану или окружающие ткани.



Рис. 41. Больной К., 19 лет после удаления инородного тела, ПХО раны и передней тампонады полости носа (фото).

Нужно помнить, что оставление раны открытой после первичной хирургической обработки является временным мероприятием. Спустя некоторый срок каждая рана должна быть зашита. Нередко уже через 4-5 дней после операции (при отсутствии признаков инфекции) выявляется возможность зашить рану. В таком случае швы, которые накладывают на рану, называются первично-отсроченными. Иногда закрывать рану швами оказывается возможным только, когда отторгнуться некротические ткани и образуется грануляционная ткань (2-я неделя после хирургической обработки). В таком случае швы, накладываемые на рану, получили название ранних вторичных. Если зашить рану удастся только спустя значительное время (3-4 недели после хирургической обработки) после образования руб-

цовой ткани, то швы, накладываемые в эти сроки, называются поздними вторичными.

Лечение при непроникающих ранениях носа заключается в щадящей хирургической обработке раны с иссечением только нежизнеспособных тканей, удалением свободных костных и хрящевых осколков, репозиции отломков, оставшихся связанными с надкостницей или надхрящницей, которую проводят как мануально, так и при помощи элеватора и фиксируют внутриносовыми тампонами. Ввиду хорошего кровоснабжения этой области, а также местного и общего применения антибиотиков, такие раны зашивают первичными швами. Нередко наблюдающиеся при ранениях носа носовые кровотечения останавливают передней и задней тампонадой носа. После хирургической обработки наружных ран и остановки носового кровотечения последующее лечение должно быть направлено на предупреждение образования сужения носовых полостей и синехий.

Первичная хирургическая обработка ран околоносовых пазух предусматривает удаление доступных инородных тел, костных осколков, иссечение нежизнеспособных тканей. Поврежденные ранящим снарядом стенки пазух, отделяющие последние от полости черепа, достаточно широко трепанируют с целью создания благоприятных условий для обработки мозговой раны. Обработку последней с обязательным, по возможности, удалением проникших в полость черепа инородных тел производит нейрохирург. При наличии шокового состояния раненого, хирургическая обработка раны может быть осуществлена только через два-три дня после снятия симптомов шока. При всех видах сочетанных ранений носа, околоносовых пазух и черепа необходима консультация нейрохирурга или его хирургическая помощь.

Сочетанные ранения носа, околоносовых пазух и глазницы могут быть с повреждением глазного яблока и без повреждения его. При назоорбитальных ранениях характерен внешний вид раны - выраженная отечность мягких тканей и гематома в области глазницы, наличие эмфиземы клетчатки глазницы и век и воздушной крепитации. Наиболее ценным диагностиче-

ским приемом является рентгенография или КТ, дающая четкое представление о месте и протяженности травмы костных стенок глазницы и наличии инородных тел и костных отломков.

Ранения околоносовых пазух и глазницы без повреждения глазного яблока подлежат обычной хирургической обработке с наложением швов на мягкие ткани. Операции на околоносовых пазухах производятся обычными способами.

Пострадавшие с ранениями пазух и повреждением глазного яблока после предварительной хирургической обработки ран ЛОР специалистом и офтальмологом подлежат специализированному лечению в глазном отделении.

Ранения верхнечелюстных пазух часто сопровождаются поражением жевательного аппарата. В таких случаях особое внимание следует обращать на состояние дыхания, так как при западении языка и реактивных отеках глотки и гортани возможна асфиксия. Почти постоянным симптомом таких сочетанных ранений является расстройство жевания и глотания.

Хирургическая обработка подобных сочетанных ран производится, как правило, под эндотрахеальным наркозом, часто после предварительной трахеостомии. В тех случаях, когда доминирует травма жевательного аппарата, ведущая роль в лечении пострадавших принадлежит челюстно-лицевому хирургу, а оториноларинголог выполняет роль консультанта. И наоборот, когда преобладает повреждение околоносовых пазух, оториноларинголог выполняет все лечебные мероприятия. Обработка поврежденной верхнечелюстной пазухи проводится по общепринятым правилам с образованием широкого соустья с носовой полостью. Вызванные травмой дефекты пазух, обуславливающие патологическое сообщение их с ротовой полостью или преддверием рта, должны быть закрыты пластическими способами.

Прогноз. Прогноз зависит от вида травмирующего агента, объема полученной травмы, повреждений прилежащих анатомических областей, развившихся осложнений и быстротой оказания неотложной помощи. Огнестрельные ранения клиновидной пазухи и решетчатой кости обычно заканчиваются гибелью пострадавшего на месте ранения.

1.1.4. Инородные тела носа и околоносовых пазух

Инородные тела носовой полости чаще всего встречаются у детей младшего возраста (до 5-7 лет), которые во время игр заталкивают себе в нос различные предметы (мелкие игрушки, бусины, пуговицы, горох, фасоль, косточки плодов ягод, семечки, поролон, вата, конфити и многое другое) (рис. 42 а, б; 43 а, б; 44 а, б; 45 а, б).

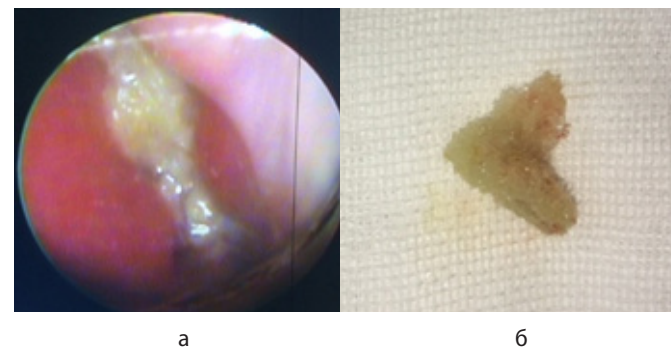


Рис. 42. а - Эндоскопия полости носа больной А., 3 года (инородное тело полости носа слева); б – удаленное инородное тело из полости носа (кусочек поролона).

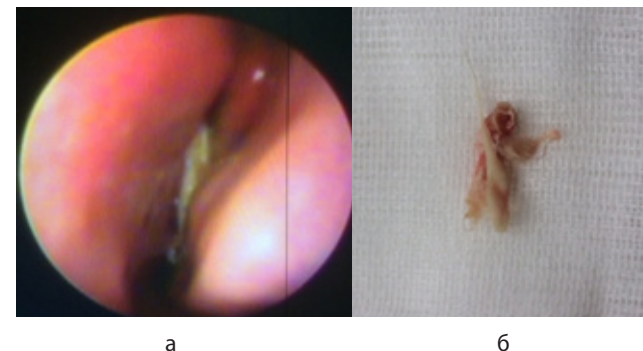
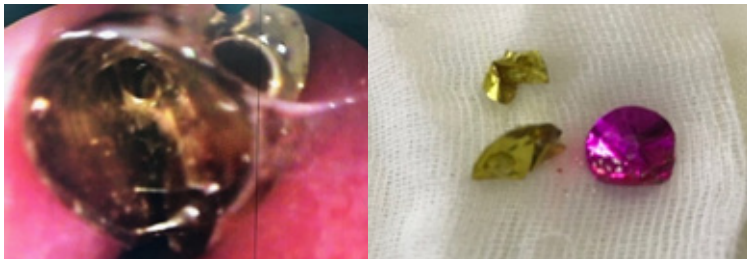


Рис. 43. а - Эндоскопия полости носа больной Т., 2 года 7 мес. (инородное тело полости носа слева); б – удаленное инородное тело из полости носа (кусочек ваты).

Инородные тела носа разнообразны по форме, величине и характеру. Инородные тела могут быть:

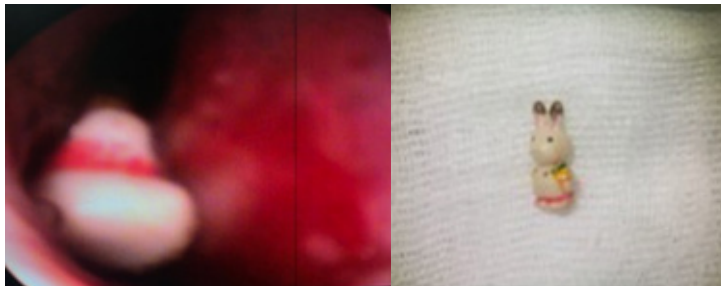
1. Органические (кусочки пищи, фруктов, овощей, семена злаковых растений, кусочки плодов и другие);
2. Не органические (мелкие пуговицы, бусины, мелкие камни, части пластмассовых игрушек, куски поролона, ваты, губки, бумаги, ватные палочки, спички);
3. Живые инородные тела (насекомые, пиявки, глисты, личинки);
4. Металлические (монеты, скрепки, кнопки, значки, шурупы, пуговицы, булавки, иголки, гвозди и другие);
5. Рентгеноконтрастные и не контрастные инородные тела.



а

б

Рис. 44. а – эндоскопия полости носа больного О., 2 года 4 мес. (инородное тело полости носа справа); б – удаленное инородное тело из полости носа (золотинки из Новогодней хлопушки);

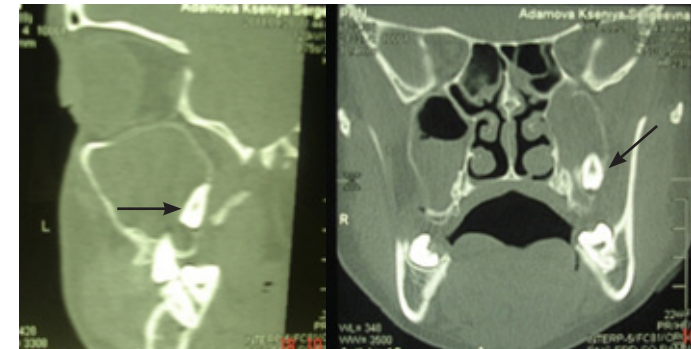


а

б

Рис. 45. а – эндоскопия полости носа больного К., 4 года (инородное тело в полости носа); б – удаленное инородное тело (игрушка).

Инородные тела также могут попасть в нос при травмах лица и через носоглотку при рвоте. Редко попадают в полость носа и верхнечелюстные пазухи ретенированные или эктопированные зубы в результате нарушения их развития (рис. 46 а, б, в; 47 а, б, в).



а б

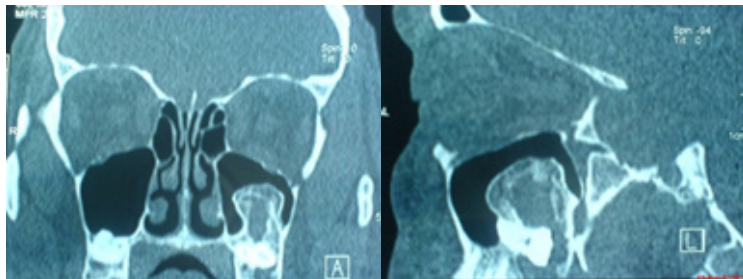


в

Рис. 46. КТ черепа больной В., 25 лет: а – сагиттальная проекция; б – фронтальная проекция (эктопированный зуб верхней челюсти в левой верхнечелюстной пазухе, указан стрелкой); в – удаленный зуб из левой верхнечелюстной пазухи).

Возможно появление инородных тел в полости носа и околоносовых пазух в результате огнестрельных ранений в военное и реже в мирное время (рис. 48 а, б; 49 а, б; 50 а, б; 51 а, б, в, г), оперативных вмешательств в полости носа и околоносовых пазухах, когда кончик инструмента может отламываться и застре-

вать в тканях носа (рис. 52), врачебных манипуляций во время пломбировки канала зуба (рис. 53 а, б; 54 а, б), челюстно-пластических операций (рис. 55 а, б, в; 56), производственных, бытовых травм при нанесении ранения холодным оружием, бытовыми предметами, бейсбольной битой, деревянной палкой (рис. 57, 58 а, б; 59 а, б).



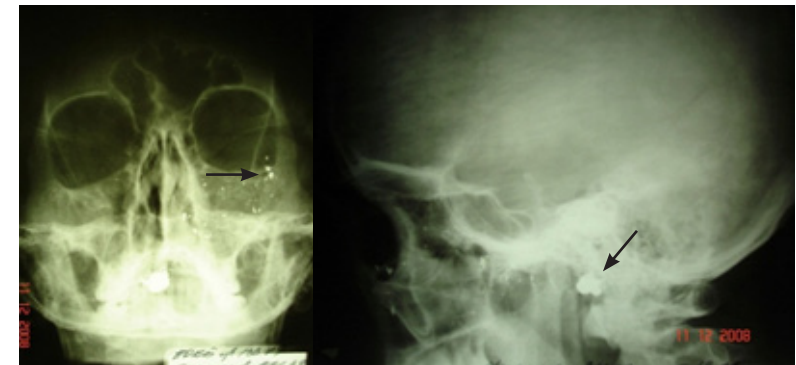
а б



в

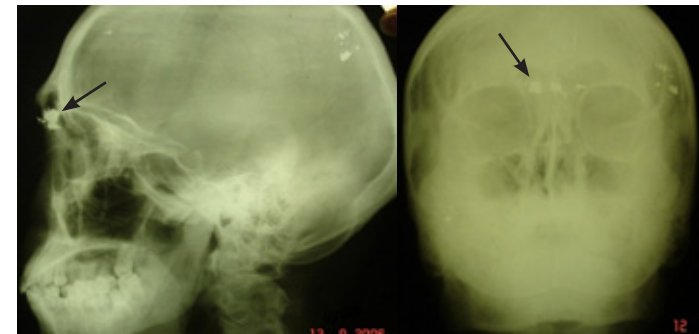
Рис. 47. КТ черепа больного В., 50 лет: а – фронтальная проекция; б – сагиттальная проекция (эктопированный зуб левой верхнечелюстной пазухи); в – радикальная гайморотомия слева, зуб в левой верхнечелюстной пазухе).

Инородные тела, введенные через преддверие носа, обычно находятся между нижней носовой раковиной и перегородкой носа. Инородные тела, попавшие в полость носа другим путем, могут локализоваться в любом месте. Небольшие инородные тела с гладкими поверхностями могут в течение длительного времени находиться в носу бессимптомно.



а б

Рис. 48. Рентгенограмма черепа больного К., 39 лет: а – носо-подбородочная проекция; б – боковая проекция (огнестрельное ранение с повреждением полости носа слева, костными отломками в мягких тканях щеки слева – указано стрелкой, пуля в мягких тканях задней стенки носоглотки и первого шейного позвонка – указано стрелкой).



а б

Рис. 49. Рентгенограмма черепа больного Ф., 42 лет; а – боковая проекция; б – носо-подбородочная проекция (огнестрельное проникающее ранение кожи лобной области и правой лобной пазухи – указано стрелкой).

Если инородное тело (небольших размеров) находится в носу длительное время, на нем и вокруг него выпадают неорганические соли, делая его похожим на камень (ринолит). Ринолиты бывают самой разнообразной формы и величины и иногда образуют как бы слепок носовой полости (рис. 60 а, б; 61 а, б, в, г; 62 а, б; 63).

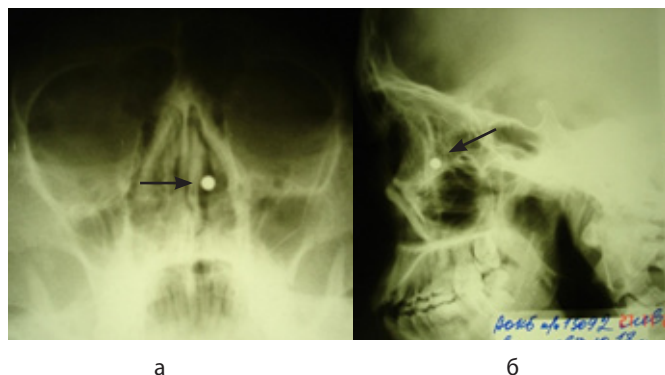


Рис. 50. Рентгенограмма больного А., 18 лет: а – носо-подбородочная проекция; б – боковая проекция (огнестрельное ранение, пуля из мелкокалиберной винтовки в мягких тканях полости носа слева – указано стрелкой).

Клиническое течение. Попавшее в полость носа инородное тело рефлекторно вызывает чихание, слезотечение, ринорею. Постепенно происходит угасание рефлексов и адаптация организма к постороннему предмету. Длительное нахождение инородного тела в полости носа вызывает появление односторонней заложенности носа с гнойным насморком, головными болями, периодическими носовыми кровотечениями при сморкании.

Диагностика. Сбор анамнеза заболевания, передняя риноскопия, эндоскопический осмотр полости носа, зондирование полости носа, рентгенография или КТ черепа помогают установить наличие инородного тела и определить его локализацию. Образование кровоточащих грануляций вокруг инородного тела, сужение носового хода и гнойные выделения могут имитировать другие заболевания. Аналогичные симптомы могут быть при гнойных заболеваниях околоносовых пазух, инфекционных гранулумах и третичном сифилисе.

Дифференциальная диагностика. Большое значение имеет возраст пациента (инородные тела чаще встречаются у детей), перенесенные оперативные вмешательства на полости носа и околоносовых пазухах в детском возрасте, ранее извле-

каемые инородные тела из полости носа у ребенка, вдыхание порошкообразных лекарственных препаратов через нос взрослыми пациентами.

Лечение. Удаление инородных тел в свежих случаях не представляет особых затруднений. Иногда его удается удалить путем высмаркивания (лучше перед этим закапать сосудосуживающие капли или провести анемизации слизистой оболочки полости носа).

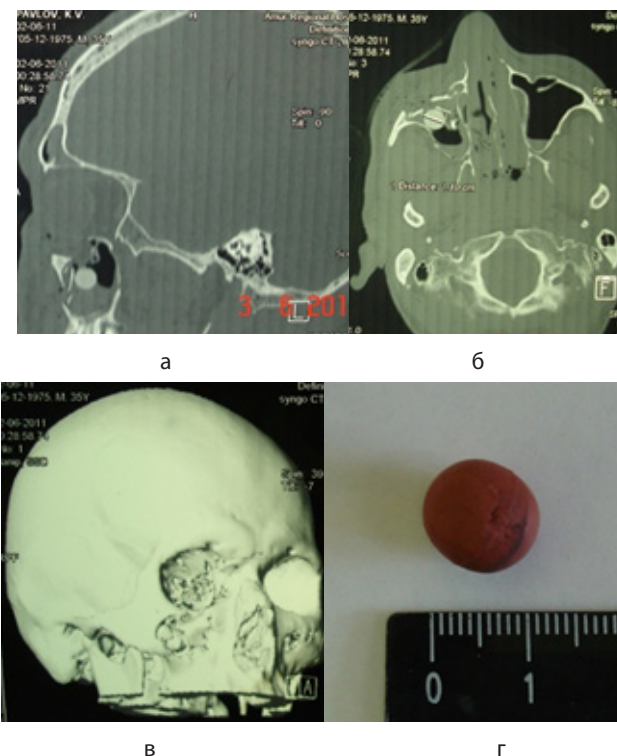


Рис. 51. КТ черепа больного П., 35 лет: а – сагиттальная проекция; б – аксиальная проекция (проникающее ранение мягких тканей правой щеки с многооскольчатым переломом передней стенки правой верхнечелюстной пазухи, гемасинус – указано стрелкой); в – 3D – реконструкция черепа (многооскольчатый перелом передней стенки правой верхнечелюстной пазухи); г – резиновая пуля извлеченная из правой верхнечелюстной пазухи.



Рис. 52. Рентгенограмма черепа в боковой проекции (инородное тело полости носа, обломанная рабочая часть носового распатора).

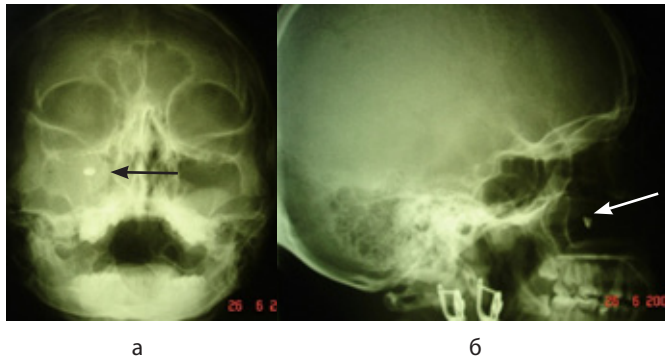
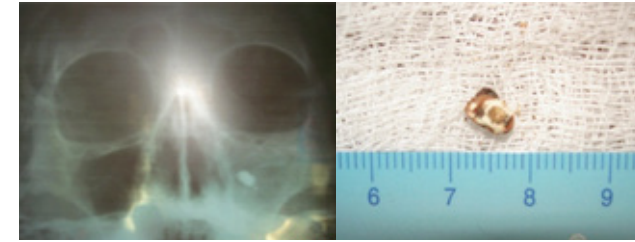


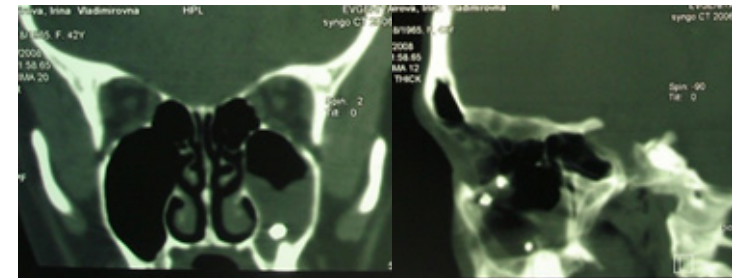
Рис. 53. Рентгенограмма черепа больной О., 32 лет: а – носо-подбородочная проекция; б – сагиттальная проекция (инородное тело правой верхнечелюстной пазухи, снижение пневматизации правой верхнечелюстной пазухи).

Если эта процедура не увенчалась успехом, то прибегают к его удалению с помощью инструмента. Удаляют инородные тела полости носа под местной анестезией смазыванием или распылением 10% раствора лидокаина с адреналином, тупым крючком, который проводят за инородное тело под контролем зрения (передняя риноскопия), затем движением к себе извлекают его (рис. 64).

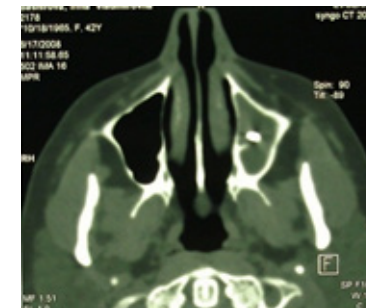


а б

Рис. 54. а – рентгенограмма черепа больной Г., 40 лет в носо-подбородочной проекции (инородное тело левой верхнечелюстной пазухи, снижение пневматизации левой верхнечелюстной пазухи); б – инородное тело извлеченное из левой гайморовой пазухи (пломбирочный материал (фото)).



а б



в

Рис. 55. КТ черепа больной Б., 43 лет: а – фронтальная проекция; б – сагиттальная проекция; в – аксиальная проекция (множественное инородное тело левой верхнечелюстной пазухи – пломбирочный материал).



Рис. 56. Рентгенограмма черепа больной Н., 31 год, носо-подбородочная проекция (титановые скобки).

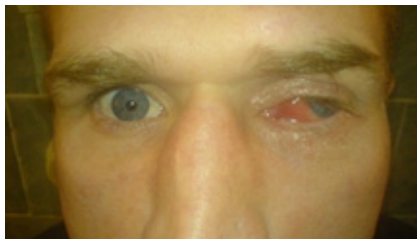
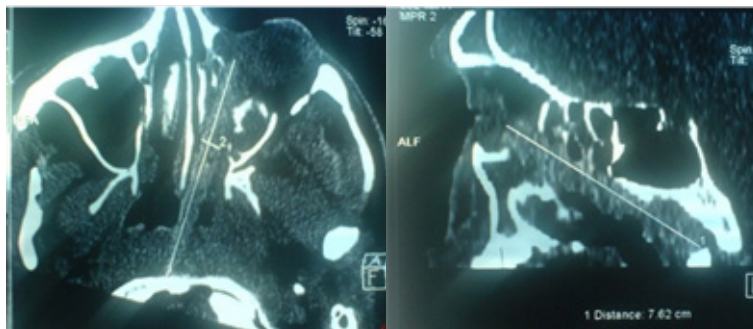


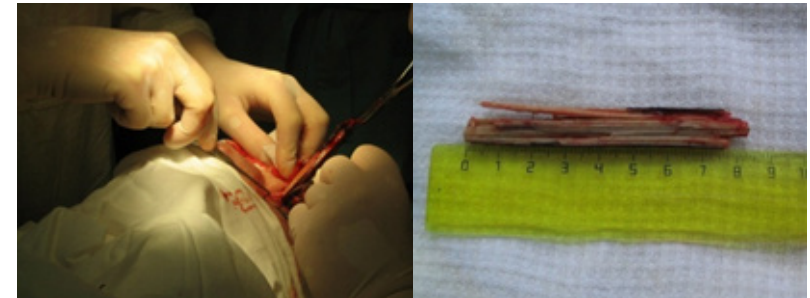
Рис. 57. Внешний вид больного Т., 33 года при поступлении (фото).



а б

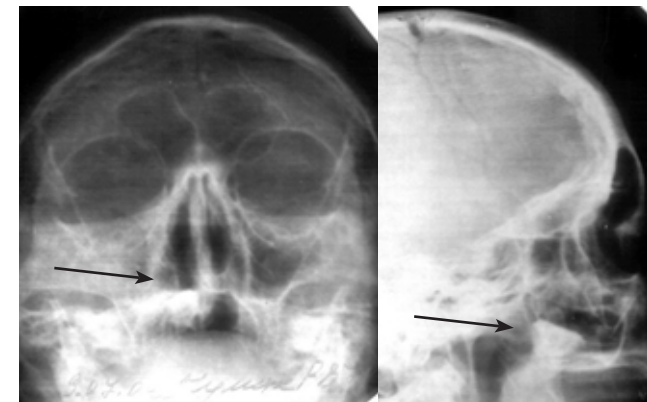
Рис. 58. КТ черепа больного Т., 33 года: а – аксиальная проекция и б – сагиттальная проекция (инородное тело левой орбиты, клеток решетчатой кости и носоглотки).

Удалять инородное тело округлой формы с гладкой поверхностью пинцетом или щипцами недопустимо, так как бранши пинцета соскальзывают с него и проталкивают инородное тело еще глубже. Это правило не относится к инородным телам иной формы (спички, кусок бумаги, марли, гвозди, булавки, монеты). У детей чаще всего удаляют инородные тела под общим наркозом.



а б

Рис. 59. а – извлечение инородного тела во время операции; б - инородное тело (фото).



а б

Рис. 60. Рентгенограмма черепа больной П., 63 лет: а -- носо-подбородочная проекция, б – боковая проекция (инородное тело полости носа указано стрелкой – Рнолит).

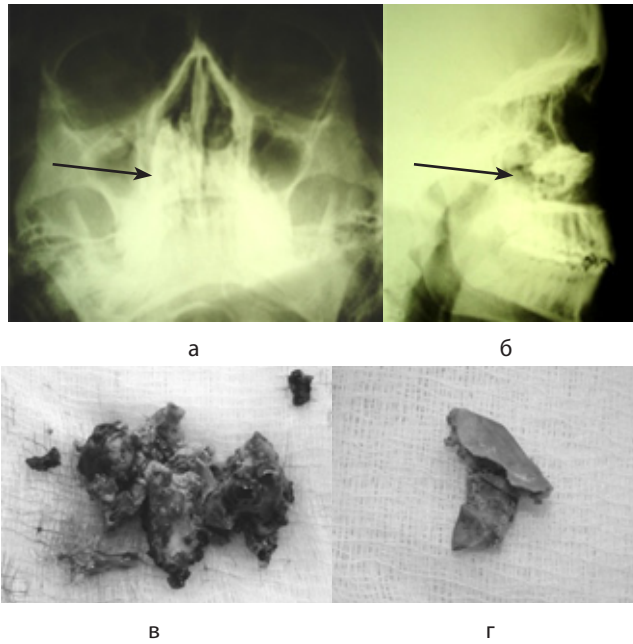


Рис. 61. Рентгенограмма больной В., 21 год: а – носо-подбородочная проекция; б – боковая проекция (инородное тело полости носа указано стрелкой - Ринолит); в – удаленный ринолит; г - полиэтиленовая пленка, обнаруженная внутри ринолита.

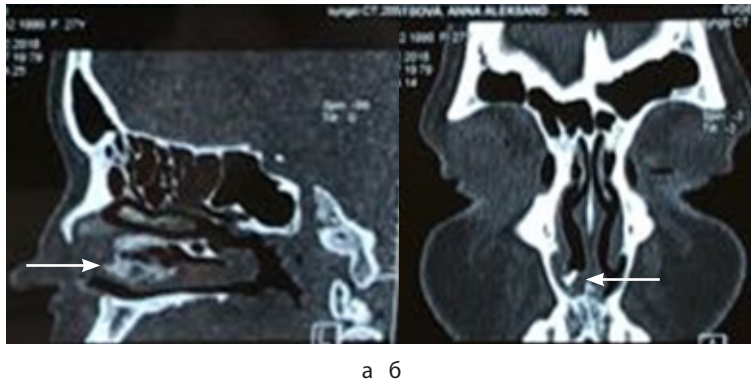


Рис. 62. КТ черепа больной О., 21 год: а - сагиттальная проекция; б – фронтальная проекция (инородное тело полости носа)



Рис. 63. Ринолит удаленный у больной О., 21 год (пластмассовая пуля).



Рис. 64. Техника удаления инородного тела из полости носа.

2. Травмы и инородные тела глотки

2.1. Травмы глотки

Травмы глотки могут быть самостоятельными (изолированными) или являться частью комбинированных повреждений лица, околоносовых пазух, черепа, шеи. Выделяют наружные и внутренние травмы глотки, наружные травмы встречаются чаще в военное время, в внутренние в мирное. Травмы глотки в мирное время составляют 6%, занимают третье место среди травм других ЛОР-органов.

Топографическая анатомия глотки определяет невозможность ее травмирования без одновременной травмы соседних областей, сосудисто-нервных образований, позвоночника. Учитывая тот факт, что глотка является важным воздухо- и щепроводным органом, обеспечивающим важные жизненные функции человека, травма глотки может привести к нарушению этих функций, а следовательно к развитию тяжелых осложнений и даже летальному исходу получившего травму. Поэтому симптомы развивающиеся после травмы глотки определяются главным образом характером и степенью повреждения соседних органов и сосудисто-нервных образований.

Классификация повреждений глотки:

1. Наружные повреждения глотки

А. Бытовые:

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

Б. Производственные:

- тупые травмы;
- ранения.

В. Военного времени:

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

2. Внутренние повреждения

А. Бытовые:

- химические;
- термические;
- инородные тела.

Б. Производственные:

- химические;
- термические.

В. Военного времени:

- химические;
- термические.

По травмирующему фактору:

- Тупые травмы.
- Колото-резаные раны.
- Огнестрельные раны.
- Химические ожоги.
- Термические ожоги.
- Инородные тела.

По локализации:

1. Изолированные ранения:

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

2. Сочетанные ранения:

- ранения носоглотки и окружающих анатомических образований (основания черепа, верхних шейных позвонков, сосудисто-нервного пучка, слуховой трубы, внутренних отделов носа);
- ранения ротоглотки и окружающих анатомических образований (сосудисто-нервного пучка шеи, шейных позвонков, анатомических образований полости рта);
- ранения гортаноглотки и окружающих анатомических образований (корня языка, надгортанника, черпаловидных хрящей, нижних шейных позвонков, сосудисто-нервного пучка);
- ранения глотки, сочетающиеся с ранениями черепа, челюстно-лицевой области, туловища и конечностей.

3. Комбинированные ранения:

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

Травмы глотки отличаются разнообразием симптомов и степеней тяжести в зависимости от локализации ранения, хода раневого канала, повреждение других органов шеи, крупных сосудов, позвоночника.

В зависимости от наличия или отсутствия прободения стенки глотки ранения делят на проникающие и не проникающие, слепые и сквозные, изолированные и сочетанные (ранения колющим, режущим орудием и огнестрельными снарядами, при которых ранения глотки могут сочетаться с ранениями головного мозга, орбиты, челюстно-лицевой области, гортани, пищевода, височной кости, крупных сосудов шеи и нервов).

Наружные повреждения глотки возникают при резаных, колотых или огнестрельных ранах лица и шеи с повреждением черепа, околоносовых пазух, крылонебной ямки, пищевода, гортани и трахеи с возможным развитием стеноза и дисфонии, так же могут сопровождаться ранением артерий, яремной вены, сосудисто-нервного пучка с последующим развитием флегмоны и абсцессов шеи, сепсиса, медиастинита. Наружные повреждения могут причиной подвывихов и переломов подъязычной кости и шейного отдела позвоночника.

Механизм наружных повреждений обусловлен механическим воздействием на область шеи и опосредованно через нее - собственно на стенки глотки и ее анатомические образования.

Наружные повреждения глотки отличаются тяжелым течением и многообразием симптомов, что связано с поражением пограничных областей. В зависимости от наличия или отсутствия прободения стенки глотки ранения ее делят на проникающие и непроникающие, а также слепые и сквозные. Огнестрельные ранения глотки встречаются преимущественно в военное время и в связи с одновременным повреждением жизненно важных органов опасны для жизни. Наружные ранения глотки в мирное время, чаще возникают при дорожных авариях, производственных травмах, суицидальных попытках и в криминальных случаях.

Внутренние повреждения глотки характеризуются тем, что повреждающий фактор проникает в глотку через полость рта и

в силу своих инвазивных и агрессивных свойств вызывает механические повреждения или термические и химические ожоги глотки. Инвазивными свойствами обладают вклинившиеся инородные тела, обладающие определенным объемом (обструктивным или необструктивным), режущими и колющими гранями, которые могут причинять различной степени нарушения функций глотки и вызывать нарушение ее целостности - от поверхностных ссадин слизистой оболочки до полного прободения стенки глотки. К внутренним повреждениям глотки можно отнести ранения слизистой оболочки и мышц мягкого неба (рис. 65), небных дужек, задней стенки глотки, небных миндалин, корня языка, валлекул, грушевидных карманов. Они возникают при попадании в глотку острых инородных тел случайно с пищей (рыбы и мясные кости, осколки стекла, проволока и другие металлические предметы) (рис. 66). Предметами травмирующими глотку у детей могут быть остrokонечные игрушки, карандаши, палки, попадающие в глотку во время игры со своими сверстниками, падении с открытым ртом.

Причиной повреждения глотки могут быть диагностические и лечебные эндоскопические вмешательства - эзофагоскопия, фиброгастроскопия, бронхоскопия, интубация трахеи при наркозе. Иногда внутренние повреждения глотки возникают вследствие случайных операционных травм при аденоидэктомии, удалении ангиофибромы носоглотки, экстракции зуба.



Рис. 65. Больная К., 43 лет, внутренняя травма глотки (крововизлияние в мягкое небо и гематома задней небной дужки справа) (фото).



Рис. 66. Рыбья кость удаленная из правой небной миндалины (фото).

Термические ожоги глотки от приема горячей жидкости возникают редко, чаще всего термические ожоги глотки возникают при вдыхании перегретого пара и аэрозольных продуктов горения и, практически, во всех случаях они сочетаются с ожогами гортани, трахеи и бронхов и входят в понятие синдрома ожога верхних дыхательных путей или термо-ингаляционной травмы.

Клиническое течение. Внутренние повреждения глотки чаще бывают легкими, чем наружные повреждения. Отмечается характерный анамнез, больные обычно указывают место повреждения в глотке. Сразу после травмы появляется боль в горле, усиливающаяся при глотании, нарушается глотание, возможно кровотечение и нарушение дыхания.

Из осложнений, которые чаще всего встречаются при внутренних повреждениях глотки: паратонзиллиты и паратонзиллярные абсцессы, регионарный лимфаденит, флегмоны шеи, эмфизема подкожной клетчатки, медиастиниты, посттравматическая ангина и острый паратонзиллит, реже встречаются аррозивные кровотечения и сепсис. В редких случаях может возникнуть кровотечение из вен корня языка, крупных сосудов.

Диагностика. При осмотре глотки отмечаются гиперемия и отечность слизистой оболочки, кровоизлияния, экскориации, разрывы мягкого неба и дужек, гематома язычка и небных дужек (рис. 65).

В диагностике повреждений глотки, помимо фарингоскопической картины и наружного осмотра, большое значе-

ние имеет рентгенография для определения инородных тел (осколки, обломки холодного оружия, пули) и повреждения позвоночника.

Лечение. Легкие внутренние повреждения глотки специального лечения не требуют. Рекомендуются щадящая диета, голосовой режим, полоскания глотки растворами антисептиков (фурацилин 1:5000). При наличии в глотке инородных тел, большое значение имеет их своевременное удаление. Травмированные участки слизистой оболочки обрабатывают 3% раствором проторгола. Кроме полосканий глотки растворами антисептиков и рассасывания оросептиков (фарингосепт, фалиминт, стрепсилс, септолете и другие), могут назначаться для приема внутрь антибактериальные препараты широкого спектра действия. При разрыве мягкого неба и небных дужек проводят первичную хирургическую обработку раны, удаляют сгустки крови и баллотирующие обрывки тканей, останавливают кровотечение, выполняют послойное зашивание раны (отдельно мышечный слой и слизистая оболочка). При глубоких ранениях глотки для предупреждения инфицирования и попадания пищи в окологлоточную клетчатку больному запрещают прием пищи до исследования акта глотания с контрастным веществом. Назначают кормление через зонд или через гастростому. В случае развития осложнений в виде абсцессов и флегмон показано их раннее вскрытие. Вопрос о введении противостолбнячной сыворотки в каждом конкретном случае решают индивидуально.

Неотложная помощь больным с наружными ранениями глотки включает остановку кровотечения вплоть до перевязки наружной или даже общей сонной артерии, при ранении носоглотки выполняют заднюю тампонаду или тампонаду через раневой канал (ранения яремной вены – между нижней челюстью и шиловидным отростком по Хилову К.П.), первичную хирургическую обработку раны. При тяжелых ранениях глотки показана трахеостомия для восстановления дыхания и предупреждения аспирации, проводится противоотечная терапия. Питание больных осуществляется через зонд в течение 1-2 недель.

2.2. Огнестрельные ранения глотки

Чаще всего огнестрельные ранения глотки будут сочетанными, 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 чаще колотые или резаные. Чаще ранения шеи возникают в результате пулевых или осколочных поражений на поле боя в военное время или в период локальных военных конфликтов. Ранения шеи в период Великой Отечественной войны составляли около 1% от числа всех огнестрельных ранений. Раны шеи делятся на непроникающие и проникающие. К непроникающим ранам относятся те, которые не приводят к ранениям крупных сосудов и нервов шеи и не проникают в ее полые органы (глотку, гортань, трахею). Эти ранения встречались в 4 раза чаще, чем проникающие. Это объясняется тем, что многие раненые с проникающими ранениями шеи гибнут на поле боя или на месте ранения в мирное время. Основными проявлениями проникающих ранений шеи являются обтурационная асфиксия, кровотечение из крупных сосудов, воздушная эмболия, шок, расстройство глотания, вплоть до невозможности питания через рот. Особые опасности возникают при ранениях спинного мозга (тетраплегия, нарушения дыхания и сердечной деятельности).

2.2.1. Огнестрельные ранения носоглотки

Огнестрельные ранения носоглотки часто сочетается с повреждением носа, околоносовых пазух, глазницы, крылонебной ямки, ретро- и парафарингеального пространства, основания черепа и позвоночника, крупных сосудов и нервов и как правило сопровождаются обильными кровотечениями, контузионными симптомами и проявлениями шока. Наиболее опасны те проникающие ранения глотки, которые сочетаются с повреждением решетчатой кости, задней стенки лобной пазухи, клиновидной пазухи, повреждением I и II шейного позвонка и спинного мозга. Нередко сочетанные повреждения носоглотки

сопровождаются назальной ликвореей. Ранения носоглотки, как правило, осложняются тубоотитом или гемотимпанумом с последующим возможным острым гнойным средним отитом.

Клиническое течение. Общее состояние пострадавшего тяжелое, на первый план выступает шоковое и коматозное состояние. К местным симптомам относятся: кровотечение из носа и рта (часто массивное), затруднение носового дыхания вследствие скопления сгустков крови или закрытия носовых ходов костными отломками, гнусавость, расстройство глотания и речи из-за повреждения мышц мягкого неба и верхнего сжимателя глотки, боли при глотании, поворотах и наклонах головы, объясняющиеся повреждением верхних шейных позвонков и глубоких шейных мышц, головная боль иррадиирующая в затылок. Повреждение боковых стенок носоглотки может сопровождаться реактивными явлениями в среднем ухе с расстройством слуховой функции и болями в ушах.

Опасность ранения носоглотки заключается в одновременном повреждении глубоких пограничных областей. Ранения носоглотки тяжело протекают при повреждении парафарингеального пространства, в котором проходят крупные сосуды и нервы (внутренняя сонная артерия и яремная вена, языкоглоточный и блуждающий нервы). При таких повреждениях наблюдаются угрожающие жизни кровотечения и расстройства глотания (поперхивание). Присоединившийся инфекционный процесс может привести к развитию глубокой шейной флегмоны, переднего медиастинита и сепсиса.

Диагностика ранений носоглотки осуществляется по данным опроса, осмотра, зондирования и рентгенографии. Наиболее простым и достоверным способом диагностики ранений носоглотки является эндоскопическое исследование. Осмотр носоглотки производится с помощью обычного носоглоточного зеркала или через носовую полость используя эндоскопы. Иногда данные о направлении раневого канала и наличии инородного тела можно получить путем зондирования. Особенно ценным способом диагностики ранений носоглотки является рентгенография в двух взаимно перпендикулярных плоскостях с по-

следующей коррекцией рентгеновских снимков по К.Л. Хиллову, дающая представление о масштабах и характере повреждений стенок носоглотки, наличии и локализации инородных тел. Для уточнения локализации инородного тела производится рентгенография с металлическими ориентирами, вводимыми через носовую полость и ротоглотку.

Лечение заключается в противошоковой терапии, остановке кровотечения, хирургической обработке раны и проведении антибактериальной терапии. Остановка кровотечения при ранениях носоглотки достигается тампонадой полости носа и носоглотки. В угрожающих случаях возникает необходимость перевязки наружной, а иногда и общей сонной артерии. Для остановки кровотечения из верхнего отрезка внутренней яремной вены рекомендуется производить тампонаду сигмовидного синуса по Уайтингу.

2.2.2. Огнестрельные ранения ротоглотки

Огнестрельные ранения ротоглотки чаще всего сочетаются с повреждением языка, челюсти, мягкого неба, задней стенки глотки. Особенно огнестрельные ранения наносимые с близкого расстояния (выстрел в рот), сопровождаются обширными разрушениями челюстно-лицевой области, иногда полным нарушением целостности глотки, поражением тел шейных позвонков и ранением спинномозгового канала. Такие ранения практически никогда не бывают изолированными и сочетаются, с ранениями позвоночника, а также подъязычной кости, крупных сосудов и нервов шеи. Последнее, как правило, приводит к быстрой гибели больного на месте происшествия.

Средний и нижний отделы глотки повреждаются также при нанесении поперечных ран шеи ножом или бритвой наносимые для убийства, самоубийства, ножом или бритвой. Наиболее опасны колотые раны, наносимые по переднему краю грудиноключично-сосцевидной мышцы под углом нижней челюсти, где проходит общая сонная артерия. Менее опасны поперечные ранения, наносимые при резко запрокинутой голове. В этом случае повреждается трахея или гортань, но не сонные арте-

рии, которые при запрокидывании головы смещаются кзади и не попадают в зону действия режущего орудия. Если рана нанесена выше подъязычной кости, то обычно перерезается корень языка и мышцы, поднимающие гортань. Если непосредственно ниже подъязычной кости, то ранится, а иногда и полностью отсекается надгортанник, который в этом случае вываливается в рану или отходит кверху в просвет ротоглотки. Ранение ниже кадыка приводит к повреждению гортани.

Клиническое течение. В ранние сроки после травмы важным и частым симптомом ранения ротоглотки является кровотечение, которое нередко может быть опасным для жизни. Частота такого кровотечения обусловлена близостью крупных кровеносных сосудов и их ветвей (система наружной сонной артерии, внутренняя сонная артерия). При одновременном повреждении боковых отделов шейных позвонков возможно сильное кровотечение из позвоночной артерии. Наблюдаются большие кровоизлияния в ткани парафарингеального пространства. Кровотечение может быть наружным и внутригортальным. Последнее сопровождается кровохарканием и угрожает аспирацией крови в легкие.

К ранним признакам ранений ротового отдела глотки относятся функциональные расстройства в виде затруднения глотания и речи, а иногда и удушья, резкая боль в области раны. В более поздние сроки могут развиваться воспалительные явления в стенках глотки, окологлоточном пространстве и в области шейных позвонков. К тяжелым осложнениям относятся аспирационная пневмония, оральная сепсис и менингит. По шейному сосудистому пучку инфекционный процесс может распространяться в переднее средостение и вызывать гнойный медиастинит.

Диагностика. Диагноз ранения устанавливается на основании результатов наружного и эндоскопического исследования (фарингоскопия и зеркальная гипофарингоскопия), а также оценки функциональных расстройств.

Лечение. Остановка кровотечения, которое можно выполнить при пальцевом прижатии сонной артерии к поперечному отростку VI шейного позвонка, а затем наложением давящей по-

вязки с пилотом и шиной, наложенной на плечо здоровой стороны и на голову. Шину можно заменить заведенной на голову верхней конечностью здоровой стороны, по А. Каплану. Иногда можно выполнить тугую тампонаду глотки после трахеостомии. При затруднении дыхания выполняется трахеостомия, выполняется первичная хирургическая обработка, общая противовоспалительная терапия.

2.2.3. Огнестрельные ранения гортаноглотки

Огнестрельные ранения гортаноглотки редко бывают изолированными, характеризуются одновременным повреждением верхнего отдела пищевода и гортани. Эти ранения сопровождаются значительным повышением температуры тела (инфицирование окологлоточной клетчатки), наружным или внутриглоточным кровотечением, кровохарканьем, затруднением глотания, нарушением речи, удушьем, болью, пузырением крови в раневом канале при попытке выдоха с закрытым ртом и зажатым носом. Возможно возникновение затруднения дыхания вследствие западения языка при повреждении подъязычной кости и прикрепляющихся к ней мышц. При узком раневом канале и отеке в области гортаноглотки возможно возникновение подкожной или медиастинальной эмфиземы. Движения шеи резко затруднены, болезненны, голова находится в вынужденном положении. При травме шейных позвонков подвижность этого отдела позвоночника становится ограниченной и резко болезненной. Повреждение шейного симпатического и блуждающего нервов вызывает соответственно синдром Горнера и хрипоту с поперхиванием.

Диагностика. Достоверным методом диагностики огнестрельной травмы глотки является эндоскопическое исследование. Может использоваться прямая ларингоскопия и фиброларингоскопия, зондирование раны, рентгенография шеи с предварительно введенным в раневую канал или через естественное отверстие металлические ориентиры. Для диагностики неметаллических инородных тел при наличии свища используют фистулографию, КТ черепа и шеи.

Лечение. При оказании первой медицинской помощи может быть выполнена трахеотомия по жизненным показаниям. На этапе оказания квалифицированной медицинской помощи показанием к операции служит прежде всего кровотечение. Однако ревизия сосудисто-нервного пучка является мероприятием обязательным даже при подозрении на ранение крупного сосуда. Неотложным показанием к хирургической обработке раны является также ранение пищевода. В этом случае рану широко рассекают и тампонируют. Выполняется трахеостомия по поводу вторично наступающей обструкции дыхательных путей на уровне гортаноглотки и гортани. Проводят общую и местную противовоспалительную терапию, обеспечивают зондовое питание или питание больного через гастростому.

2.3. Инородные тела глотки

Инородные тела глотки – чужеродные предметы, части пищи и живые инородные тела, случайно попавшие в глотку.

Инородные тела глотки классифицируют по характеру возникновения (экзогенные, эндогенные), по локализации (носоглотка, ротоглотка, гортаноглотка), по условиям происхождения (по неосторожности, преднамеренные, случайные).

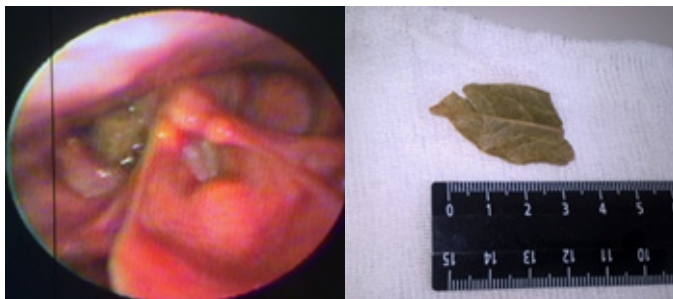
Глотка является основным барьером на пути инородного тела, препятствующим их проникновению в дыхательные и пищеварительные пути. Этому способствуют ряд анатомических условий и рефлексов, которые лежат на пути инородного тела. Основным механизмом защиты от инородного тела является рефлекторный спазм глоточной мускулатуры, возникающий в ответ на ощущение постороннего тела в ротоглотке или гортаноглотке.

В глотку инородные тела почти всегда попадают с пищей и относятся к категории повреждающих факторов, поскольку результатом их действия на стенку глотки может быть ссадина, проколы слизистой оболочки, могут стать причиной инфицирования и привести к obturации верхних дыхательных путей с развитием асфиксии. Бытовые инородные тела чаще всего вклиниваются в небные миндалины, в слизистую оболочку зад-

ней стенки ротоглотки, в боковые валики, в небные дужки, в надгортанные ямки, язычную миндалину и грушевидные синусы (рис. 67 а, б, в). Способствуют их попаданию поспешная еда, отсутствие зубов, болезни жевательного аппарата, внезапный кашель, смех, разговоры во время еды, которые отвлекают внимание от акта жевания и глотания. Кроме того, инородные тела могут попасть в глотку через нос, а также из гортани и пищевода. Особую опасность представляют инородные тела значительной величины, например, куски жесткой и непрожеванной пищи. Они, застревая в гортанной части глотки, закрывают вход в гортань, что может привести к смерти от асфиксии. Нередко инородным телом становится съемный зубной протез, диско-цируемый во время сна.



а



б в

Рис. 67. а – инородное тело правой небной миндалины (рыбья кость); б – инородное тело правого грушевидного синуса (фото); в – инородное тело после удаления (фото).

Клиническое течение. Внедрившиеся острые мелкие инородные тела причиняют значительное беспокойство, поскольку при глотании, разговоре и даже при дыхательных движениях они вызывают боль и нередко спазмы глоточной мускулатуры, что приводит к затруднению питания. Боли при инородном теле глотки особенно выражены при пустом глотке, затрудняется проглатывание слюны. Боли могут иррадиировать в ухо, гортань, вызывать першение, кашель, позывы к рвоте, затруднять дыхание и приводить к асфиксии. На месте внедрения инородного тела в окружающих его тканях может развиваться воспалительная реакция, иногда перитонзиллярный абсцесс, а при глубоком внедрении – заглочный абсцесс. Инородное тело в носоглотке может появиться при параличах мягкого неба, манипуляциях в полости носа, во время рвоты или выброса инородного тела из гортаноглотки резким кашлевым толчком.

Опасность представляют инородные тела гортаноглотки и приводят к сильным болям, акт глотания становится невозможным. Объемные инородные тела гортаноглотки оказывают давление на гортань могут вызывать нарушение внешнего дыхания и приводить к асфиксии.

Особую категорию инородных тел глотки составляют живые объекты (аскариды, пиявки). Первые (эндогенные) попадают ретроградным путем из кишечника, вторые – при питье воды из открытых водоемов. К эндогенным инородным телам относятся также и петрификаты небных миндалин, которые возникают в криптах путем пропитывания солями кальция их содержимого, а также путем кальциноза внутриминдаликовых абсцессов.

Длительное пребывание инородного тела, внедрившегося в слизистую оболочку, может вызвать образование абсцесса или флегмоны в области глотки и шеи, тяжелое кровотечение, сепсис.

Диагностика. Диагноз устанавливают на основании анамнеза, эндоскопической картины и рентгенологического исследования. Инородные тела ротоглотки обычно хорошо визуализируются и легко удаляются. Хуже обстоит дело с тонкими рыбьими косточками, которые выявляются значительно хуже.

Также плохо визуализируются инородные тела гортанной части глотки, особенно в области грушевидных синусов, между корнем языка и надгортанником.

При низко расположенном инородном теле выполняют прямую ларингоскопию, если инородное тело обнаружить не удастся, то ориентируются по локальной воспалительной реакции: гиперемия, отек, ссадина слизистой оболочки. Назначают противоотечное лечение, анальгетики и анти-бактериальные препараты.

Лечение инородных тел глотки заключается в их удалении. Инородные тела из глотки удаляют под контролем зрения. В большинстве случаев оно не представляет труда. Из ротоглотки инородные тела удаляют корцангом, анатомическим или ушным (коленчатым) пинцетом, а из гортаноглотки - гортанными щипцами при непрямой ларингоскопии, или любыми прямыми инструментами при прямой гипофарингоскопии или прямой ларингоскопии под общим наркозом (у детей). При наступившей асфиксии необходимо попытаться удалить инородное тело указательным пальцем. Если эта попытка не удалась. Срочно делают трахеостомию или коникотомию с последующим удалением инородного тела.

Для удаления огнестрельных инородных тел, проникших через боковую поверхность шеи, обычно используют раневой канал, одновременно производя хирургическую обработку раны. В некоторых случаях для обнаружения металлического инородного тела в ране используют специальный хирургический металлоискатель или проводят его поиск при помощи УЗ-сканирования. При наличии огнестрельного инородного тела в гортанной части глотки и невозможности использования раневого канала прибегают к одному из видов поперечной фаринготомии.

Вклинившиеся в гортанной части глотки зубные протезы, особенно при возникшем в этой области отеке, и при невозможности удаления их естественным путем их удаляют посредством одного из способов фаринготомии. В зависимости от локализации инородного тела применяют поперечную подъязычную или надъязычную, или поперечно-боковую фаринготомиию.

2.4. Ожоги глотки

Ожоги глотки возникают чаще всего при сознательном или ошибочном приеме крепких кислот и щелочей. Эти ожоги называются химическими, в отличие от термических, которые могут возникать при вынужденном вдыхании раскаленного воздуха во время пожара, взрывов горючего газа. Степень ожога может зависеть от вида агрессивного вещества, его концентрации, количества и экспозиции.

Клиническое течение. В момент соприкосновения со слизистой оболочкой полости рта и глотки кислоты, щелочи или другой какой-либо едкой жидкости возникают резкая жгучая боль и спазм глотки и гортани. Пострадавший пытается попить жидкости в глотку жидкость сплюнуть, предотвращая попадание жидкости в пищевод, но при этом развивается дополнительный ожог языка, слизистой оболочки щек и губ. Развивается обильное слюнотечение, повышается температура тела.

Химические ожоги глотки делят на ожоги I, II и III степени.

При ожоге I степени отмечаются гиперемия и отек слизистой оболочки полости рта, глотки, ротовой поверхности мягкого неба, наружной поверхности надгортанника, межчерпаловидного пространства и грушевидных синусах.

При ожоге II степени на этих местах возникают белые и серые некротические налеты. После заживления ожогов I и II степени слизистая оболочка полностью восстанавливается.

При ожоге III степени возникает глубокий некроз слизистой оболочки с поражением всех ее слоев и подслизистого слоя. Иногда этот ожог распространяется и на более глубокие слои, захватывая мышечную ткань. После отторжения образующихся при этом ожоге струпьев заживление происходит через рубцевание, которое нередко ведет к деформации просвета глотки и ее рубцовому стенозу.

Лечение зависит от свойств агрессивной жидкости. При ожогах кислотами (уксусной эссенцией, азотной, серной и другими кислотами) полость рта и глотки промывают слабым щелочным раствором (1-2% раствор натрия гидрокарбоната, известковая

вода, болтушка из магния оксида). Для обезболивания применяют аэрозоли анестезирующих средств или осторожное смазывание обожженных поверхностей 2% раствором новокаина или присыпают эти поверхности порошком анестезина. При ожогах щелочами рекомендуется полоскание рта и глотки, а также прием per os 1% лимонной, виннокаменной, хлористоводородной или уксусной кислоты, отваров из клюквы, брусники и других ягод, содержащих фруктовые кислоты. Кроме того, дают пить охлажденное молоко, простоквашу, ацидофильные молочные продукты. Пораженные участки после анестезии смазывают эмульсией гидрокортизона на кукурузном или ином растительном масле. Назначают также антибактериальные препараты, седативные, болеутоляющие, по показаниям - транквилизаторы.

3. Травмы и инородные тела гортани

Повреждения гортани являются самыми опасными для жизни человека, могут приводить к смерти или его инвалидизации. Частота проникающих ранений с повреждением дыхательных путей и пищеварительного тракта, магистральных сосудов и нервных стволов составляет 5-10% всех ранений мирного времени. Травмы гортани – 1 случай на 25000 обращений по поводу всех видов травм. Повреждения гортани, особенно если речь идет о проникающих ранениях, усугубляются соседством крупных кровеносных сосудов, нарушение целостности которых в большинстве случаев приводит к быстрой гибели пострадавшего. Общая смертность при проникающих ранениях шеи составляет 11%, при ранениях, сочетающихся с повреждением крупных сосудов - 66,6%. Наличие по соседству крупных нервных стволов также является фактором, резко утяжеляющим клиническое течение повреждений гортани, поскольку их травмирование приводит к тяжелым шок-овым состояниям с выраженным нарушением функций жизненно важных нервных центров. Сочетанные повреждения гортани, гортаноглотки и шейного отдела пищевода обуславливают воз-

никновение нарушения питания, что требует проведения ряда непростых мероприятий по обеспечению этой жизненно необходимой функции.

Повреждения гортани могут повлечь за собой несовместимые с жизнью патологические процессы, или состояния, требующие немедленного оказания медицинской помощи по жизненным показаниям.

3.1. Травмы гортани

Травма гортани может возникнуть при общей травме шеи. Повреждения гортани делятся на наружные и внутренние. К наружным относятся тупая травма и ранения, к внутренним (изолированным повреждениям) – ожоговые поражения (термические и химические), внутренние ранения гортани колющими и режущими инородными телами и собственно инородные тела, вызывающие, помимо явлений обструкции, пролежни, некроз, вторичное инфицирование. К внутренним повреждениям относятся также и последствия длительной интубации трахеи (интубационные гранулемы, кисты, пролежни) и ятрогенные повреждения (вынужденные или возникшие случайно вовремя того или иного эндоларингеального хирургического вмешательства или проводимого эндоскопического исследования). Проникающие ранения обычно бывают ножевыми, пулевыми или осколочными и как правило, это комбинированные травмы.

Классификация травм гортани:

По механизму действия повреждающего фактора травмы и раны гортани разделяют на:

- наружные;
- внутренние;
- тупые;
- острые:
- колотые;
- резаные.

По степени повреждения:

- изолированные;
- комбинированные.

В зависимости от вовлечения кожных покровов:

- закрытые;
- открытые.

По факту проникновения в полые органы шеи:

- проникающие;
- непроникающие.

По этиологии:

- механические (в том числе ятрогенные);
- огнестрельные:
- сквозные;
- слепые;
- касательные;
- ножевые;
- химические;
- термические.

3.1.1. Наружные травмы гортани

Этиология. Гортань, благодаря своему анатомическому положению и строению является подвижным органом, что позволяет при механическом воздействии на нее (удар, давление) легко амортизировать, смещается благодаря своему суставному аппарату. Однако при чрезмерной силе механического воздействия (тупая травма) или колюще-режущих и огнестрельных ранениях степень повреждения гортани может варьировать от легкой до тяжелой и даже быть несовместимой с жизнью.

Наиболее частыми причинами наружных травм гортани являются:

- удары передней поверхностью шеи о выступающие твердые предметы (рулевое колесо или руль мотоцикла, велосипеда, перила лестницы, спинка стула, край стола, натянутый кабель или проволока и другие);
- прямые удары по гортани (ладонью, кулаком, локтем, ногой, копытом животного, спортивным снарядами, брошенным или оторвавшимся при вращении, предметом

- оторвавшимся от станка или агрегатов с вращающимися компонентами и другими);
- суицидальные попытки посредством повешения;
- ножевые колюще-режущие, пулевые и осколочные ранения.

Классификация наружных повреждений гортани:

1. Ситуационный фактор:

- бытовые:
- в результате несчастного случая;
- для убийства;
- для самоубийства.
- производственные:
- в результате несчастного случая;
- в результате несоблюдения правил техники безопасности.
- травмы военного времени.
- спортивные.

2. По степени тяжести:

- Легкие (непроникающие) - повреждения в виде ушибов или касательных ранений без нарушения целостности стенок гортани и ее анатомического строения, не вызывающие немедленных нарушений ее функций.
- Средней тяжести (проникающие) - повреждения в виде переломов хрящей гортани или проникающие ранения тангенциального характера без существенных разрушений и отрывов отдельных анатомических образований гортани с немедленным нетяжелым нарушением ее функций, не требующим экстренной помощи по жизненным показаниям.
- Тяжелые и крайне тяжелые - обширные переломы и размозжения хрящей гортани, резано-рубленые или огнестрельные ранения, полностью блокирующие ее дыхательную и фонаторную функции, не сочетающиеся (тяжелые) и сочетающиеся (крайне тяжелые и несовместимые с жизнью) с ранением магистральных артерий шеи.

Изолированные повреждения гортани при тупой травме могут приводить:

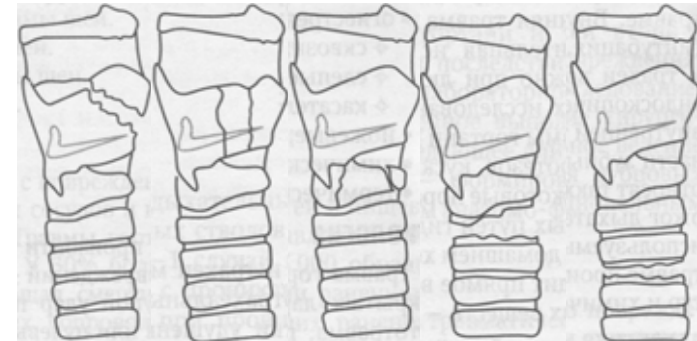
1. К разрыву слизистой оболочки гортани, внутреннему подслизистому кровоизлиянию без повреждения хрящей и вывихов в суставах;
2. Перелому одного или нескольких хрящей гортани без их дислокации и нарушения целостности суставов;
3. Переломам и отрывам (разъединению) одного или нескольких хрящей гортани с разрывами суставных сумок и вывихов суставов.

При огнестрельных ранениях в зависимости от вида ранения могут развиваться нарушения функции гортани и анатомических образований:

1. Касательное ранение одного или нескольких хрящей гортани при отсутствии проникновения в ее полость или в один из ее анатомических отделов (преддверие, голосовая щель, подскладочное пространство) без существенного нарушения дыхательной функции;
2. Проникающее слепое или сквозное ранение гортани с нарушением разной степени дыхательной и голосовой функций без сочетанного повреждения окружающих анатомических образований;
3. Проникающее слепое или сквозное ранение гортани с нарушением разной степени дыхательной и голосовой функций с наличием повреждений окружающих анатомических образований (пищевода, сосудисто-нервного пучка, позвоночника).

Патогенез. При тупых наружных травмах гортани могут возникать ушибы, контузии, разрывы мягких тканей, переломы подъязычной кости, переломы и различной тяжести раздробления хрящей гортани, вывихи в суставах, а также сочетанные повреждения окружающих гортань анатомических образований (рис. 68 а, б, в, г, д; 69). Ушибы вызывают шоковое состояние, в то время как контузии, переломы, вывихи, раздробления нарушают морфологическую и анатомическую структуру и целостность гортани, обуславливая

возникновение кровотечений и повреждение ее нервного аппарата. Вывихи в суставах и разрывы их сумок, кровоизлияния нарушают подвижность надгортанника, черпаловидных хрящей, в результате чего страдают запирательная, дыхательная и голосовая функции, а наличие кровотечения приводит к аспирации крови и в зависимости от его интенсивности к различного рода осложнениям - от аспирационной пневмонии до асфиксии. В ближайшем периоде после травмы возникает интерстициальный отек гортани, особенно выраженный в области черпалонадгортанных складок и черпаловидных хрящей. Как правило, вывихи в суставах гортани сочетаются с переломами ее хрящей, а в изолированном виде встречаются крайне редко. У детей и лиц молодого возраста, когда еще не начался процесс кальцификации хрящей, благодаря их эластичности и подвижности гортани относительно позвоночника, эти повреждения наступают реже, чем у лиц старше 40-50 лет.



а б в г д

Рис. 68. Возможные варианты повреждения скелета гортани, возникшие в результате тупой наружной травмы шеи.

- а - повреждение выше уровня голосовых складок, перелом щитовидного хряща, подъязычной кости и отрыв от неё гортани; б - повреждение на уровне голосовых складок, перелом щитовидного хряща; в - перелом перстневидного хряща (подскладочный отдел); г - отрыв гортани от трахеи; д - разрыв и диастаз трахеи.

Чаще всего перелому подвергается как щитовидный хрящ, так и его верхние и нижние рога. При повешении чаще всего возникают переломы верхних рогов и подъязычной кости. Перелом перстневидного хряща происходит в области его дуги или ближе к пластинке перед перстнечерпаловидным суставом, как правило, сочетаясь с переломом нижних рогов щитовидного хряща и разрывом верхней и нижней перстнероговых связок. Одновременно с этими повреждениями возникают и вывихи черпаловидных хрящей в перстнечерпаловидных суставах.

Характер переломов хрящей зависит от точки приложения, направления и величины травмирующей силы. Они могут быть открытыми (с нарушением целостности слизистой оболочки) и закрытыми - без повреждения слизистой оболочки. Смещенные отломки хряща травмируют слизистую оболочку, приводя к внутреннему кровотечению и эмфиземе мягких тканей шеи. Наиболее выраженные эмфиземы возникают, когда повреждение хрящевого каркаса и слизистой оболочки локализуется в подскладочном пространстве из-за того, что в этом случае образуется своеобразный клапан, механизм которого заключается в том, что выдыхаемый воздух, встречая препятствие на уровне голосовой щели, сомкнутой в результате нарушения подвижности черпаловидных хрящей, устремляется под давлением через травмированную слизистую оболочку в окружающие ткани, при этом обратного хода ему нет из-за клапанного механизма, образующегося флотирующими частями разорванной слизистой оболочки. При таких травматических повреждениях гортани эмфизема может достигать средостения, препятствуя диастоле сердца. Из вторичных осложнений следует отметить абсцессы и флегмоны, перихондрит, рубцовые деформации гортани, медиастинит, сепсис.

При проникающих ранениях гортани (колотые, резаные, огнестрельные ранения) полость гортани может быть открыта в различных направлениях, сообщающих ее с пищеводом, средостением, предпозвоночным пространством, а в особо тяжелых случаях - с крупными венами и артериями шеи. Резаные раны, происхождение которых обусловлено попыткой убийства или самоубийства, имеют поперечное направление, располага-

ются выше переднего края щитовидного хряща, захватывают срединную щитовидную и подъязычно-надгортанные связки, а также надгортанник. При перерезке мышц, фиксирующих гортань к подъязычной кости, в частности, щитоподъязычной мышцы, гортань под действием грудинощитовидных мышц опускается книзу и выдвигается вперед, что делает обозримой ее полость через раневое отверстие. Если режущий предмет (нож, бритва) попадает на плотный щитовидный хрящ, то он соскальзывает вниз и разрезает перстнещитовидную связку (мембрану), начинающуюся на дужке перстневидного хряща и прикрепляющуюся к нижнему краю щитовидного хряща. В этом случае полость гортани становится обозримой снизу, а начальные отделы трахеи - сверху. При ранениях, располагающихся между перстневидным хрящом и трахеей, полностью их разъединяющих, трахея проваливается в средостение, одновременно возникает сильное кровотечение из поврежденной щитовидной железы.

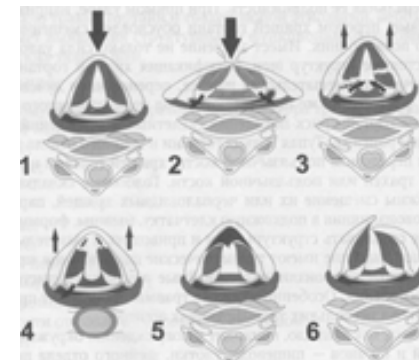


Рис. 69. Биомеханизм наружной тупой травмы гортани. Стрелками показано направление силы удара. 1-2 - удар щитовидного хряща о позвоночный столб; 3 - расправление хряща, поворот черпаловидных хрящей вовнутрь, разрыв голосовых складок; 4 - разрыв щиточерпаловидной мышцы и смещение голосовых складок вперед; 5 - отрыв внутреннего перихондрия щитовидного хряща, внутреннее кровотечение; 6 - щитовидный хрящ деформируется, суживая голосовую щель.

Клиническое течение травмы гортани зависят от многих факторов: вида травмы (ушиб, сдавление, ранение) и ее тяжести. Основными симптомами наружной механической травмы гортани являются шок, дыхательная обструкция, кашель, одышка, асфиксия и кровотечение. При внутренних кровотечениях к механической обструкции дыхательных путей присоединяются явления аспирационной асфиксии.

При контузиях гортани, даже если не выявляются наружные признаки ее повреждения, возникает выраженное шоковое состояние, которое может привести к быстрой рефлекторной смерти пострадавшего от остановки дыхания и нарушения сердечной деятельности. Шоковое состояние обычно сопровождается потерей сознания, по выходе из этого состояния больной ощущает боли в области гортани, усиливающиеся при попытке глотания и разговоре, иррадиирующие в уши и затылочную область.

Травма гортани может быть получена при повешении, когда происходит сдавление шеи петлей под тяжестью собственного тела. При этом чаще всего возникают переломы хрящей гортани и вывихи в суставах, клинические проявления которых обнаруживаются лишь при своевременном спасении пострадавшего, даже в случаях клинической смерти, но без последующего синдрома декортикации. Сдавление шеи петлей приводит к механической асфиксии и, как правило, к смерти. Непосредственной причиной смерти могут быть собственно асфиксия, нарушение мозгового кровообращения за счет пережатия яремных вен и сонных артерий, остановка сердца в результате перераздражения блуждающего и верхнегортанного нервов вследствие их сдавления, повреждение продолговатого мозга зубом II шейного позвонка при его вывихе.

Среди таких ранений гортани, как резаные, колотые и огнестрельные, чаще всего встречаются резаные раны передней поверхности шеи, среди которых выделяют раны с повреждением щитоподъязычной мембраны, щитовидного хряща, раны, локализующиеся над и под перстневидным хрящом, раны чресперстневидные и гортанотрахеальные. Кроме того, ранения в области передней поверхности шеи делят на ранения без повреждения

хрящей гортани, с их повреждением (проникающие и непроникающие) и сочетанные ранения гортани и глотки, гортани и сосудисто-нервного пучка, гортани и тел шейных позвонков.

Повреждения гортани при резаных ранах могут быть различной тяжести - от едва проникающих до полной перерезки гортани с повреждением пищевода и даже позвоночника (рис. 70 а, б). Ранение щитовидной железы приводит к трудно останавливаемому паренхиматозному кровотечению, а ранение крупных сосудов, встречающихся по отмеченным выше причинам значительно реже, нередко приводит к профузному кровотечению, гипоксии головного мозга, асфиксии и смерти пострадавшего.



а б

Рис. 70. Больной Б., 60 лет. а, б - ножевое наружное проникающее ранение гортани с входным и выходным отверстием на шее справа и слева.

При отрыве гортани от подъязычной кости ларингоскопически обнаруживают удлинение надгортанника, неровность его гортанной поверхности, выраженную подвижность его свободного края, низкое расположение голосовой щели, скопление слюны, нарушение подвижности элементов гортани. Увеличение расстояния между верхним краем щитовидного хряща и подъязычной костью в 2-3 раза свидетельствует о разрыве щитоподъязычной мембраны или переломе подъязычной кости с отрывом гортани. При этом нарушается разделительная функция, что подтверждается рентгеноконтрастным исследованием пищевода (обнаруживают опущение гортани на 1-2 позвонка и высокое стояние надгортанника. При отрыве гортани от трахеи

отмечают высокое стояние надгортанника, параличи гортани, нарушение разделительной функции, отек и инфильтрация мягких тканей в зоне повреждения.

Тяжесть ранения гортани не всегда соответствует величине наружной раны, особенно это относится к колотым ранам и пулевым ранениям. Сравнительно небольшие повреждения кожи могут скрывать глубоко проникающие ранения гортани, сочетающиеся с ранениями пищевода, сосудисто-нервного пучка, тел позвонков.

Проникающая резаная, колотая или огнестрельная рана имеет характерный вид: на выдохе из нее выходит пузырящийся кровавой пеной воздух, а на вдохе происходит засасывание воздуха в рану с характерным шипящим звуком. Отмечаются афония, приступы кашля, увеличивающего «на глазах» начинающуюся подкожную и межмышечную эмфизему шеи, распространяющуюся на грудь и лицо. Нарушения дыхания могут быть обусловлены как затеканием крови в трахею и бронхи, так и характером повреждений гортани.

Диагностика наружных повреждений гортани достаточно трудна и это связано с оценкой степени тяжести внутренних повреждений гортани, характера травмирующего агента и механизма повреждения. В первую очередь необходимо оценить состоятельность дыхательной функции гортани, исключить наличие кровотечения. Обращают внимание на частоту, ритмичность и глубину дыхательных движений и экскурсий грудной клетки, а также на признаки, если они присутствуют, экспираторной или инспираторной одышки, проявляющиеся соответственно выбуханием или втяжением податливых поверхностей груди, цианозом, нарушением сердечной деятельности и беспокойством пострадавшего, а также нарастающей эмфиземой, свидетельствующей о разрыве слизистой оболочки гортани и образовании обструкции гортани, препятствующей выдоху (рис. 71). Определяется наличие наружного кровотечения, которое сопровождается кашлем и брызгами алой крови, выделяющиеся с воздушной струей через рот. Проникающее ранение гортани проявляется шумным выдохом через раневое отверстие и выделяющейся через него вместе с воздухом кровавой пеной.



Рис. 71. Больной Б., 60 лет. Ножевое наружное проникающее ранение гортани, подкожная эмфизема.

Во всех случаях травм гортани имеются такие симптомы, как нарушение дыхания, нарушение голосовой функции, дисфагия, особенно при повреждениях верхних отделов гортани и гортаноглотки. Переломы хрящей определяются при пальпации передней поверхности гортани (крепитация, дислокация).

Если позволяет состояние пострадавшего, ему проводят рентгенологическое обследование гортани, которое позволяет выявить фрагменты хрящей, дислокации частей гортани, вывихи в суставах и другие признаки нарушения ее целостности, наличие гематом и эмфиземы мягких тканей (рис. 72).



а б

Рис. 72. Больной Б., 60 лет. а - КТ мягких тканей шеи и органов грудной клетки аксиальная проекция (эмфизема мягких тканей шеи); б - КТ мягких тканей шеи и органов грудной клетки фронтальная проекция (эмфизема мягких тканей шеи).

При подозрении на наличие повреждений пищевода проводят и его обследование при помощи фиброскопии и рентгенографии с контрастированием. Эндоскопическое обследование гортани целесообразно проводить сразу же после рентгенографии, которая дает представление о характере травмы гортани. Проводится в основном прямая микроларингоскопия, позволяющая в деталях рассмотреть поврежденные участки гортани и определить их локализацию и распространенность.

Прогноз весьма серьезен, поскольку жизни пострадавшего угрожают шок, удушье, кровотечение, вторичные гнойные осложнения.

Лечение. При наружных травмах гортани характер и объем первой помощи и последующего лечения, а также показания к транспортировке пострадавшего определяются общим его состоянием (отсутствие шока, наличие компенсированного или декомпенсированного шока), характером травмы (ушиб, переломы хрящей, резаная, колотая или огнестрельная рана, сочатанное ранение), наличием угрожающих жизни состояний (дыхательная обструкция, кровотечение).

Первая помощь при всех видах наружных травм гортани заключается в экстренном обеспечении адекватного по объему дыхания либо при помощи интубации трахеи, либо при использовании раневого канала, сообщающегося с просветом трахеи, либо при помощи коникотомии или трахеотомии, которая при необходимости может быть выполнена на месте происшествия.

Выполняют иммобилизацию шеи пострадавшего и осуществляют транспортировку больного с места происшествия лишь после временной остановки кровотечения и восстановления дыхания. Пострадавшего транспортируют в положении полусидя, одновременно давая ему кислород. Во время транспортировки пострадавшего, находящегося в бессознательном состоянии, должны быть предприняты меры по предотвращению западения языка путем фиксации.

В перечень первоочередных мероприятий по оказанию неотложной помощи пострадавшему входит также борьба с шоком, при этом лечение должно быть комплексным и прово-

диться в условиях реанимационного отделения или палаты интенсивной терапии после оказания неотложной помощи по предотвращению асфиксии или кровотечения или одновременно с ним. При травматическом шоке назначают гипертензивные средства (дофамин, адреналин), глюкокортикоиды (бетаметазон, гидрокортизон, дексаметазон), метаболики, заместители плазмы и другие кровезаменители, ингибиторы фибринолиза (Апротинин, Гордокс), нейролептики (Дроперидол), средства для парентерального и энтерального питания (Альбумин), ферменты и антиферменты (Апротинин). Каждый из указанных препаратов назначают по соответствующим показаниям при согласовании с врачом-реаниматологом.

Показанием к хирургическому лечению будут являться:

- изменение скелета гортани;
- переломы хрящей со смещением;
- паралич гортани со стенозом;
- выраженная или нарастающая эмфизема;
- стеноз гортани;
- кровотечение;
- обширные повреждения гортани.

При закрытых переломах хрящей гортани с их смещением положение восстанавливают три помощи трахеоскопической трубки и фиксируют тампонадой вокруг вставленной в гортани интубационной трубки. При открытых переломах гортани показаны ларинготомия и репозиция ее жизнеспособных фрагментов при помощи резиновой трубки. Свободные фрагменты хряща, которые нельзя использовать для пластического восстановления просвета гортани, удаляют. Чтобы предотвратить посттравматические стенозы гортани, прибегают к раннему бужированию ее просвета.

Результаты хирургического лечения зависят от времени, прошедшего с момента получения травмы.

3.1.2. Внутренние травмы гортани

Внутренние травмы гортани относятся к менее травматичным повреждениям. Они могут быть ограничены лишь повре-

ждением слизистой оболочки, но могут быть более глубокими, повреждающими подслизистый слой и даже надхрящницу, в зависимости от причины повреждения. Важной причиной, осложняющей внутренние травмы гортани, является вторичная инфекция, которая может провоцировать возникновение абсцессов, флегмон и хондроперихондритов с последующим в той или иной степени выраженным рубцовым стенозом гортани.

Классификация внутренних травм гортани:

1. Острые травмы гортани:

- ятрогенные: интубационные; в результате инвазивных вмешательств (гальванокаустика, диатермокоагуляция, эндоларингеальные традиционные и лазерные хирургические вмешательства);
- повреждения инородными телами (колющими, режущими);
- ожоги гортани (термические, химические).

2. Хронические травмы гортани:

- пролежни, возникающие в результате длительной интубации трахеи или нахождения инородного тела;
- интубационные гранулемы.

Патогенез. Острые травмы гортани могут возникать при эзофагоскопии, инородных телах с острыми и режущими краями, а хронические травмы - при длительном пребывании зонда в пищеводе (при зондовом питании больного). При интубационном наркозе нередко возникают отеки гортани, особенно часто в подскладочном пространстве у детей. В неко-торых случаях острые внутренние травмы гортани возникают при форсированном крике, пении, кашле, чиханье, а хронические - при длительной профессиональной голосовой нагрузке (узелки певцов, пролапс желудочков гортани, контактная гранулема).

Клиническое течение зависит от характера травмы и травмирующего фактора. Как правило внутренние травмы гортани являются более благоприятными и в большинстве случаев менее опасными для человека. У больного может наблюдаться кашель, затруднение дыхания, одышка при физической нагрузке и даже в покое, выделение мокроты с прожилками крови при повреж-

дении слизистой оболочки гортани, дисфония различной степени выраженности.

Гематомы гортани могут быть ограниченными, занимающими только одну голосовую складку, и обширными, приводящими к нарушению проходимости дыхательных путей. При ларингоскопии обнаруживают инфильтрацию мягких тканей и имбибицию их кровью. Подвижность элементов гортани резко нарушена и может нормализоваться после рассасывания гематомы.

Интубационная травма характеризуется ранением тканей заднего отдела гортани. При вывихе и подвывихе черпаловидного хряща происходит его перемещение медиально и кпереди или латерально и кзади. Голосовая складка при этом укорачивается, подвижность ее нарушается, что можно определить при зондировании. Возможны кровоизлияния в мягкие ткани, линейные разрывы слизистой оболочки с кровотечением, разрывы голосовых складок, развитие острого отечного или отечно-инфильтративного ларингита. Постинтубационная травма может быть причиной формирования гранулем и язв, паралича гортани, синехий, рубцовых деформаций гортани и трахеи в отдаленные сроки.

Диагностика. Выполняют не прямую ларингоскопию или эндоскопический осмотр гортани, трахеи и пищевода. При необходимости выполняют КТ полых органов шеи или ее рентгеновскую томографию гортани и трахеи.

Лечение. При травме инородным телом в первую очередь необходимо его удаление. При значительных вторичных изменениях, затрудняющих его поиск, проводят противовоспалительную и антибактериальную терапию в течение двух дней. Инородные тела удаляют по возможности с применением эндоскопической техники или гортанных щипцов при непрямой микроларингоскопии под местной анестезией. В других ситуациях удаление производят с помощью ларингофиссуры, особенно в случае внедрившихся инородных тел.

При сформированной гематоме голосовой складки в ряде случаев прибегают к микрохирургическому вмешательству. При прямой микроларингоскопии производят разрез слизистой

оболочки над гематомой, удаляют ее эвакуатором, как и варикозный узел голосовой складки.

Для обеспечения дыхания в случае обструкции верхних дыхательных путей и невозможности интубации производят трахеостомию или коникотомию. Предпочтение отдают трахеостомии, так как коникотомия может оказаться неэф-фективной при неутонченном уровне поражения. Закрытые повреждения гортани, сопровождающиеся обструкцией дыхательных путей за счет отека или нарастающей гематомы, требуют немедленного проведения трахеостомии. При разрешении гематомы трахеотомическую канюлю удаляют, в дальнейшем стома закрывается самостоятельно. При внутренних кровотечениях, нарастающей подкожной, межмышечной или медиастинальной эмфиземе закрытое ранение необходимо перевести в открытое, обнажив место разрыва органа, выполнит трахеостомию, а затем послойно ушить дефект.

3.2. Огнестрельные ранения гортани

Огнестрельные ранения гортани являются самыми тяжелыми, могут быть проникающими или непроникающими, изолированными или сочетанными с одновременным поражением языка, глотки и пищевода. Близость крупных сосудов шеи и нервных стволов увеличивает опасность этих ранений, являясь часто, причиной смерти пострадавшего. Проникающие ранения вызывают наиболее значительные разрушения тканей внутри гортани. Для таких ранений характерно тяжелое общее состояние, иногда с явлениями шока.

Поражающими объектами при этих ранениях являются осколки (гранат, мин, снарядов), пули и вторичные поражающие объекты (камни, стекла, болты, гайки и другие). Самые обширные разрушения гортани наносятся при осколочных ранениях, поскольку зона разрушения значительно выходит за пределы самой гортани.

При наружных травмах могут повреждаться и нервы гортани, либо непосредственно от ранящего орудия, либо вторично - от

сдавления отеком, гематомой, фрагментом хряща. Так, поражение возвратного нерва указанными факторами приводит к его параличу и приведению голосовой складки к медиальной линии, что значительно усугубляет дыхательную функцию гортани с учетом быстро развивающегося интерстициального отека.

Клиника. Наиболее постоянным симптомом ранений гортани является затруднение дыхания, нередко достигающее степени асфиксии. В первые часы после ранения затруднение дыхания возникает главным образом в результате затекания крови в гортань и трахею и образования кровяных обтурирующих сгустков или механических препятствий (отломки хрящей, обрывки мягких тканей, ранящий снаряд, застрявший в просвете дыхательного пути). В последующем затруднение дыхания бывает обусловлено развитием реактивного или воспалительного отека как в гортани и трахее, так и в мягких тканях шеи. Одним из убедительных симптомов ранения гортани и трахеи бывает кашель, сопровождающийся кровохарканием (нередко наблюдается выхождение воздуха из раны на шее). При закупорке раневого канала тканями или кровяными спусками быстро развивается эмфизема подкожной клетчатки или более глубоких тканей шеи. Повреждения гортани всегда сопровождается расстройством голоса, болью при глотании. Повреждение надгортанника и черпаловидных хрящей приводит к нарушению глотательной функции.

Диагноз ранения гортани в ранние сроки устанавливается при наружном осмотре, пальпации, зондировании раны, ларингоскопическом и рентгенологическом исследовании (рис. 73). Сложность определения прохождения раневого канала обусловлена подвижностью гортани и ее смещением после травмы. Края раны чаще всего не совпадают с раневым каналом, а его ход, как правило не прямолинейный. При слепых ранениях шеи, сопровождающихся повреждением гортани, выходное отверстие может находиться в просвете гортани. Наиболее ценным диагностическим способом является непрямая ларингоскопия или эндоскопический осмотр гортани, позволяющая определить наличие, локализацию и масштабы ранений гортани.



Рис. 73. Рентгенограмма черепа и шейного отдела позвоночника в боковой проекции больного Г., 38 лет (пуля в проекции 5 шейного позвонка, огнестрельное проникающее ранение шеи, гортаноглотки и надгортанника).

Лечение. К мероприятиям первой помощи относятся обеспечение свободного дыхания, остановка кровотечения и борьба с шоком. При затруднении дыхания вследствие сужения просвета гортани производится трахеостомия. Примерно около половины раненных в гортань и трахею нуждаются в производстве этой операции. В некоторых случаях затруднение дыхания может быть устранено введением трахеостомической канюли в гортань или трахею через рану. В срочных случаях при особых условиях обстановки, допускается крико-коникотомия или тиреотомия.

Небольшие кровотечения при ранениях гортани и трахеи останавливают наложением повязки и назначением гемостатических средств. Если наружное и внутригортанное кровотечение от наложения тугей повязки не прекращается, оно должно быть остановлено наложением лигатуры на кровоточащий сосуд в ране. При обширном повреждении гортани, когда невозможно определить источник кровотечения, приходится прибегать к перевязке приводящих сосудов - верхней щитовидной или наружной сонной артерии.

Первичная хирургическая обработка ран гортани должна быть экономной и производиться по возможности в ранние

сроки. Подлежат удалению легкодоступные инородные тела и только явно нежизнеспособные, разможенные мягкие ткани. Поврежденные хрящи устанавливают в правильном положении и фиксируют швами через надхрящницу. Применение антибиотиков позволяет во многих случаях накладывать первичный шов. В дальнейшем требуется тщательное наблюдение за состоянием раны и окружающих тканей с целью предупреждения гнойных осложнений. При проникающих ранениях гортани со значительным разрушением ее целесообразно производить ларинготрахеостомию для производства хирургической обработки внутригортанных ран и пластики слизистой оболочки гортани. Способы ларингопластики неодинаковы, что зависит от размеров и локализации ранения слизистой оболочки. Завершающим этапом лечения ран гортани посредством ларинготрахеостомии и ранней ларингопластики является пластическое закрытие ларинготрахеостомы.

Раненые в гортань нуждаются в наркотических анальгетиках и атропине (для уменьшения болей, кашля, секреции слюны и слизи), а также в надлежащем уходе за полостью рта. Большое значение имеет организация питания таких раненных. Кормление их осуществляют через желудочный зонд, введенный через нос в пищевод или желудок, начиная не позднее второго дня после ранения и до исчезновения острых реактивных явлений.

3.3. Инородные тела гортани

Инородные тела гортани – чужеродные объекты различной природы и величины попавшие в гортань.

Этиология. Инородные тела гортани встречаются значительно реже, чем инородные тела трахеи или бронхов, и составляет от 4 до 14% от числа всех инородных тел верхних дыхательных путей. Наиболее часто инородные тела гортани наблюдаются у детей в возрасте 3-7 лет. Нередко инородные тела дыхательных путей наблюдаются у стариков с ослабленными защитными глоточным и замыкательным рефлексом и у психически больных лиц, при некоторых бульбарных синдромах, при которых

нарушается чувствительность глотки и гортани, при невритах чувствительных нервов гортани. У взрослых характер инородного тела иногда может быть связан с профессией. Инородное тело в гортань может попасть при рвоте из желудка и кашле из трахеи и бронхов, во время выполнения операции (аденотомии и тонзиллотомии). Большинство из попавших инородных тел в гортань попадают и застревают в правом главном бронхе. В гортань инородные тела попадают чаще всего из полости рта вследствие аспирации при глубоком вдохе во время испуга, неосторожной еде (разговор при приеме пищи), внезапном падении, смехе, плаче, чихании. Большею частью это куски плохо пережеванной пищи, рыбы или мясные кости, иглы, зубные протезы, фрагменты скорлупы орехов, семечки, металлические предметы (привычка держать во рту во время работы иглы, булавки, гвозди). В гортани задерживаются главным образом остроконечные инородные тела внедряясь своим острым краем в слизистую оболочку гортани. Нередко в гортань могут попадать пиявки при питье воды из естественных водоемов.

Патогенез. Застревание инородного тела в гортани происходит за счет его размеров несколько превышающих просвет голосовой щели или вклинивания его своими острыми краями в слизистую оболочку. Инородное тело попавшее в гортань не может пройти через голосовую щель из-за своей величины или рефлекторного (защитного) спазма. Мелкие не острые предметы обычно проникают в нижние дыхательные пути. Инородные тела гортани, имеющие трахеобронхиальное происхождение, локализуются в подскладочном пространстве.

Инородные тела гортани, раздражая и травмируя ее слизистую оболочку, обуславливают возникновение отека и воспаления, выраженность которых зависит от характера инородного тела, длительности его пребывания в гортани и присоединения вторичной инфекции. Острые инородные тела могут приводить к травмированию слизистой оболочки и проникать в соседние области. Эти перфорации являются входными воротами для вторичной инфекции (перихондрит, периларингеальные абсцессы, медиастинит, тромбоз наружной яремной вены). Длительное

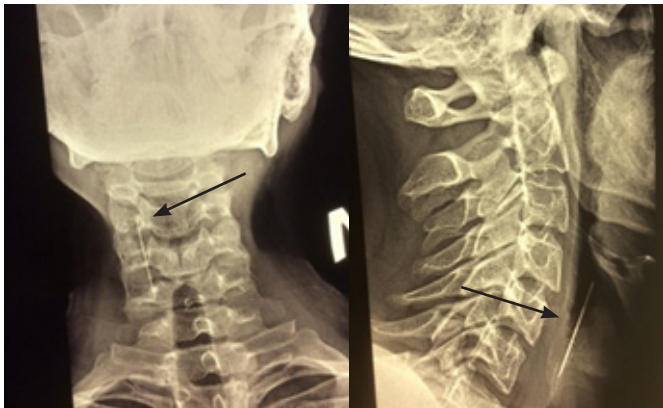
пребывание инородного тела в гортани вызывает пролежни, контактные язвы, контактные гранулемы, вторичное инфицирование, а после их удаления может развиваться рубцовый стеноз гортани.

Клиническое течение. Симптомы инородного тела гортани зависят от формы, величины и его локализации. Наиболее частым симптомом являются приступы кашля, которые могут продолжаться длительное время с паузами разной продолжительности, боль в области гортани, осиплость голоса. В зависимости от степени обтурации голосовой щели инородным телом возникает та или иная степень затруднения дыхания вплоть до удушья по типу инспираторной одышки, диспноэ или апноэ, возникает разной степени выраженности дисфония или афония.

Инородные тела значительных размеров (кусочек мяса, аденонидные разрастания, аспирированный тампон и др.), характеризующиеся мягкой эластичной консистенцией, при рефлекторном спазме гортани, как правило, полностью перекрывают гортань, не оставляя щелей и ходов для осуществления хотя бы минимального дыхания, очень часто приводят к смерти от асфиксии. Если обструкция гортани не полная, то инородное тело провоцирует защитный спазм, сильный пароксизмальный кашель, тошноту и рвоту, что может способствовать выталкиванию инородного тела как из гортаноглотки, так и из гортани. Очень быстро появляется цианоз кожи лица, возникает испуг, хриплый голос и конвульсивные дыхательные движения. Такое состояние больного может продолжаться 2-3 мин, и если инородное тело не вышло самостоятельно из гортани или не было удалено, то больной теряет сознание, впадает в коматозное состояние и состояние клинической смерти. Вовремя невосстановленное дыхание (в течение 7-9 мин) приводит к гибели от остановки сердечной и дыхательной деятельности. Если же удастся восстановить сердечную и дыхательную деятельность через указанный промежуток времени или несколько раньше, то возникает угроза частичного или полного выключения корковых центров, при котором развивается синдром декортикации различной глубины.

Если инородное тело вклинивается между голосовыми складками и мешает их смыканию, и остается пространство для минимального про-хождения воздуха, то наступают внезапная афония и та или иная степень диспноэ. Пробождение гортани инородным телом может привести к эмфиземе, особенно при экспираторном нарушении дыхания, когда выше перфорации возникает препятствие выдоху воздуха.

Диагностика инородного тела гортани основывается жалобах больного, анамнеза и данных не прямой или прямой (преимущественно у детей) ларингоскопии. Рентгенография гортани иногда уточняет диагноз инородного тела (рис. 74 а, б). Больной с инородным телом гортани или даже при подозрении на него нуждается в срочной госпитализации.



а б

Рис. 74. Рентгенограмма шейного отдела позвоночника больного К., 31 год, а – фронтальная проекция, б – боковая проекция (инородное тело гортани – игла).

Труднее диагностируются хронические случаи при отсроченных обращениях пострадавших к врачу. Чаще всего такие случаи наблюдаются при необструктивных инородных телах гортани, когда дыхание остается удовлетворительным, а вклинившемуся инородному телу начинают сопутствовать различ-

ные местные осложнения (инфицированный пролежень, отек, перихондрит).

Дифференциальная диагностика. Нередко в острых случаях инородного тела гортани возникающие симптомы могут имитировать функциональный спазм гортани (например, истерического генеза), дифтерийный круп, подскладочный ларингит, аллергический отек.

Если больной обращается к врачу с значительным опозданием, предъявляя при этом жалобы на охриплость голоса, периодический пароксизмальный кашель с отхаркиванием слизисто-гношной мокроты, ощущение инородного тела в горле, одышку при физической нагрузке, нередко и на вечерний субфебрилитет, наряду со значительным числом всякого рода заболеваний, следует заподозрить и наличие хронического инородного тела гортани. Такое инородное тело при длительном (более 5 дней) пребывании в гортани покрывается грануляционной тканью, отеочной слизистой оболочкой, слизисто-гнойными выделениями, что значительно затрудняет его обнаружение. В таких случаях целесообразно применение микроларингоскопии, позволяющей осматривать все недоступные обычной прямой и особенно не прямой ларингоскопии части гортани.

Дифференцировать инородное тело гортани следует от крупных инородных тел пищевода в шейном отделе, сдавливающих гортань и вызывающих нарушение дыхания и голосообразования. В этих случаях диагностике помогает рентгенография пищевода с контрастированием. Что касается рентгенодиагностики инородных тел гортани, то она удается лишь при рентгеноконтрастных инородных телах и крупных фрагментах костной ткани, однако ее проведение обязательно во всех случаях, поскольку с ее помощью удастся диагностировать вторичные осложнения (хондроперихондрит, флегмона гортани, эмфизема средостения, медиастинит).

У маленьких детей инородное тело гортани следует дифференцировать от ларингоспазма (ложный круп), подскладочного ларингита, коклюша, дифтерии и папилломатоза гортани. У взрослых хронические инородные тела гортани дифференци-

руют от гиперпластического ларингита, кисты гортани, туберкулеза, сифилиса и опухоли гортани.

Лечение. Инородные тела гортани, даже небольших размеров, представляют опасность для жизни больного, в связи с быстрым возникновением обструктирующего отека и практически мгновенным рефлекторным ларингоспазмом, поэтому во всех случаях необструктивных инородных тел гортани необходимо немедленное обращение в лечебное учреждение для удаления инородного тела.

Удаляют инородные тела гортани у взрослых преимущественно при непрямой ларингоскопии изогнутыми (гортанными) щипцами или во время прямой ларингоскопии, а у детей при прямой ларингоскопии прямыми щипцами. При асфиксии предварительно выполняют срочную трахеостомию, а потом удаляют инородное тело.

Наиболее сложными для удаления являются инородного тела, вклинившиеся в желудочки гортани, грушевидные синусы и подскладочное пространство. Удаление таких инородных тел выполняют после трахеотомии, при этом трахеотомическое отверстие может служить для проталкивания инородного тела сверху или его удаления через трахеостому.

При застарелых инородных телах гортани показана тиреотомия с предварительной трахеотомией, особенно при наличии грануляций, пролежней и язв или явлений хондроперихондрита, перфорации гортани. Это хирургическое вмешательство преследует две цели - удаление инородного тела и saniрующие манипуляции для ликвидации вторичных осложнений.

После удаления инородных тел из гортани показано назначение антибиотиков широкого спектра действия для профилактики вторичных осложнений, а также седативных, болеутоляющих средств.

Прогноз серьезен, особенно у маленьких детей, которые более расположены к тяжелым асфиксиям и быстрому летальному исходу. В целом, прогноз зависит от степени обструкции гортани и своевременности оказания эффективной медицинской помощи.

3.4. Ожоги гортани

Этиология. Ожоги гортани возникают в результате тех же причин, что и ожоги глотки: заглатывание и аспирация едких жидкостей, вдыхание едких паров и горячего дыма. Повреждения, возникающие в результате заглатывания горячих и едких жидкостей (кислот и щелочей), ограничиваются, помимо ожогов полости рта и собственно ротоглотки, надгортанником, черпалонадгортанным складками и черпаловидными хрящами. Ожоги, вызванные ингаляцией раскаленных или едких газов, распространяются на гортань, трахею и бронхи и получили название термического или химического ожога верхних дыхательных путей (термоингаляционная травма).

Клиническое течение. Ожоги верхних дыхательных путей вызывают дисфонию и нарушение дыхания. Развивающийся болевой синдром у пострадавшего приводит к возникновению шокового состояния. В результате возникновения воспалительной реакции и выраженной транссудации с ожоговой поверхности появляется обильная слизисто-гнояная мокрота, нередко с примесью крови. При глубоких ожогах вместе с мокротой могут выделяться фрагменты некротизированных тканей.

Диагностика. При ларингоскопии определяется резкая гиперемия слизистой оболочки гортани, пузыри и язвы, покрытые серовато-белым налетом. Глубокие ожоги могут вызывать явления перихондрита и некроз внутренних структур гортани, вплоть до расплавления ее внутренних мышц. В тяжелых случаях могут некротизироваться надгортанник и черпаловидные хрящи с последующим рубцеванием входа в гортань и возникновением его стеноза. По эндоскопической картине можно выделить несколько степеней ожогового поражения:

- первая - отек и гиперемия слизистой оболочки;
- вторая - повреждение слизистого, подслизистого слоя и мышечной выстилки (может быть линейным или круговым);

- третья - обширные повреждения с развитием некроза, медиастинита и плеврита, сопровождающиеся высокой смертностью.

Лечение зависит от степени поражения. При первой степени ожогового поражения больным проводят противовоспалительную и антирефлюксную терапию. При второй степени назначают глюкокортикоиды, антибиотики широкого спектра действия, антирефлюксное лечение. При третьей степени ожога назначают антибиотики широкого спектра действия, антирефлюксную терапию, вводят назогостральный зонд. Так же при химических ожогах назначают щелочные пульверизации в смеси с растворами протеолитических ферментов для разжижения высыхающего экссудата и его выделения. Применяют также пульверизации 2 или 10% лидокаина с адреналином для снижения выраженности болевого синдрома. При термических и химических ожогах гортани рекомендуют холодные компрессы на переднюю поверхность шеи, внутривенные введения кальция хлорида, инъекции димедрола, седативных средств, антибиотиков с гидрокортизоном, что препятствует возникновению вторичной инфекции, отека гортани и формирования рубцового стеноза.

Ожоговые поражения, возникающие при воздействии горячих жидкостей, как правило, ограничиваются надгортанником и проявляются острым отечно-инфильтративным ларингитом, нередко со стенозированием просвета дыхательных путей.

При попадании химических веществ изменения пищевода могут быть более тяжелыми, чем ротоглотки и гортани. Пациенты часто жалуются на боль в горле, грудной клетке и животе, дисфагию, дисфонию и нарушение дыхания.

Ожоговые ингаляционные поражения значительно серьезнее и сопровождаются развитием отеком, затем гранулированием, рубцеванием и стенозированием просвета дыхательных путей. Ожоговые поражения часто осложняются пневмонией. Общее состояние пациента в таких ситуациях зависит от токсичности травмирующего агента и обширности поражения.

4. Повреждения и инородные тела трахеи

4.1. Повреждения трахеи

В зависимости от того, сообщается ли трахея с наружной раной, различают открытые и закрытые ее повреждения, а в зависимости от проникновения раны в просвет полого органа - проникающие и не проникающие. Так же выделяют повреждения трахеи в шейном и грудном отделе. Классификация травм трахеи идентична классификации травм гортани представленной в пункте 3.1.

Закрытые повреждения трахеи возникают при сильных ударах и ушибах, особенно при воздействии травмирующего фактора в передне-заднем направлении, когда трахея еще получает повреждение от шейного отдела позвоночника, при повешении «методом прыжка с табурета» или накидыванием на шею петли-лассо с последующим сильным рывком и удушением.

Ушиб (контузия) трахеи чаще всего маскируется проявлениями ушиба мягких тканей передней поверхности шеи, если только он не проявляется выделением кровянистой мокроты. Обычно при иммобилизации шеи и физическом покое выздоровление наступает быстро. Но нередко такая травма сочетается с ушибом гортани, о чем свидетельствует резкий болевой синдром, афония, отек гортани, стридорозное дыхание. Такое сочетание представляет собой опасность острой асфиксии, особенно если имеются переломы хрящей гортани.

Переломы трахеи могут возникать в результате ушиба или внезапного сильного вдоха, резко повышающего внутритрахеальное давление воздуха. В первом случае возникают продольные переломы нескольких хрящей по средней линии их дужек, во втором случае происходит разрыв межкольцевой связки. Быстро развиваются гематома и эмфизема средостения и нередко - асфиксия.

Тяжелые повреждения возникают при разрыве межкольцевых связок, что приводит к отрыву колец трахеи друг от друга. В тех случаях, когда сохраняется целостность соединительнотканной мембраны, зияющие края межкольцевого разрыва не превышают 1,5 см. Если произошел полный поперечный отрыв трахеи, то нижняя часть трахеи спускается в грудную клетку и расстояние между ее оторванными краями может достигать 4 см и более.

К закрытым повреждениям трахеи следует относить и вклинившиеся инородные тела, которые своими острыми краями травмируют слизистую оболочку и вызывают вторичное воспаление путем инфицирования раны.

Так же в качестве повреждающих факторов могут служить огнестрельные снаряды (пули, осколки снарядов и поражающих элементов), колющее и режущее оружие, удары тупыми предметами, сдавления, ушибы при падениях с высоты.

Колотые ранения возникают при неосторожном обращении с колющими предметами, чаще всего при падении на них (вязальная спица, ножницы), во время спортивных состязаний по фехтованию (шпага, рапира) или во время рукопашного боя или упражнений со штыком.

Резаные ранения в подавляющем большинстве случаев наносятся ножом или бритвой. При поперечном ранении, как правило, повреждаются самые верхние отделы трахеи, при этом возникают те же феномены, но только в более выраженном виде, как и при колотых ее ранениях. При резаных ранениях могут повреждаться один или оба возвратных нервов, что приводит к соответствующему параличу задних перстнечерпаловидных мышц. Крупные сосуды, как правило, не повреждаются, однако кровотечение из более мелких сосудов может быть достаточно обильным, что приводит к значительной кровопотере.

Повреждения грудного отдела трахеи возникают вследствие тяжелого ушиба или раздавливания грудной клетки (падение грудью с высоты на выступающий твердый предмет, переезд колесом автомобиля, ушиб о рулевое колесо при столкновении автомобилей). Часто повреждение грудного отдела трахеи сопро-

вождается и соответствующим повреждением главных бронхов, от размозжения и переломов до полного разрыва их. Как правило, травматическому воздействию подвергается и ткань легких с разрывами паренхимы, мелких бронхов и альвеол.

Клиническое течение. В большинстве случаев после получения травмы развивается шок, может нарастать нарушение дыхания, появляться кашель, кровохарканье и эмфизема.

Кровотечения, возникающие при ранении шеи и трахеи, принято делить на внутренние (куровохарканье) и наружное через рану. Внутреннее кровотечение вызывает мучительный кашель и может быть очень опасным, так как попадание большого количества крови в бронхи может привести к смерти пострадавшего.

Колотая рана трахеи может быть ничтожно малой, но глубокой, при этом возникают подкожные эмфизема и гематома. Если ранение вызвано колюще-режущим оружием и достаточно по размеру, то через него при выдохе и кашле выделяются кровавые воздушные пузыри. При кашле в полость рта выделяется кровавая пенная пузыряющаяся мокрота, голос ослаблен, дыхательные движения поверхностны. Многие из таких ранений, если не повреждены щитовидная железа, крупные сосуды, заживают спонтанно при профилактическом применении антибиотиков и назначении противокашлевых средств. В других случаях возникают кровотечения с проникновением крови в трахею, эмфизема средостения, сдавливающая трахею, и, как следствие, быстро нарастающая обструктивная асфиксия.

При резанной ране, когда пересекаются грудиноключично-сосцевидные и другие мышцы, рана представляется обширной, голова пострадавшего откинута назад, самостоятельное сгибание шейного отдела позвоночника невозможно. С каждым выдохом из раны брызжет кровавая пена, при вдохе кровь и пенная мокрота засасываются в трахею.

При повреждении грудного отдела трахеи с повреждением бронхов и ткани легкого, как правило у пострадавшего возникает гемато- и пневмоторакс, ателектаз соответствующей части легкого. Больной будет находиться в шоковом состоянии при выраженном рефлекторном нарушении дыхательной и сердеч-

ной деятельности. При сопутствующем ушибе или сдавлении сердца, особенно при разрыве перикарда, наступает остановка сердца с немедленной смертью. К такому же исходу ведет и разрыв аорты.

Лечение. В случаях колотых ран шеи и трахеи показано срочное хирургическое вмешательство с ревизией раны, обеспечением дыхания, остановку кровотечения и дренирование раневой полости. В экстренных случаях рану трахеи используют для введения в нее трахеотомической канюли, в последующем больного переводят на дыхание через обычную трахеостому, а рану трахеи зашивают.

При резанных ранах шеи и трахеи пострадавшего следует положить на бок, края раны развести и попытаться вставить в трахею канюлю или интубационную трубку, кровоточащие артерии взять на зажимы и перевязать, рану затампонировать и наложить повязку. Если признаки травматического шока отсутствуют, то следует ограничиться введением седативных средств, димедрола и атропина и в таком виде и состоянии эвакуировать пациента в близлежащее специализированное хирургическое отделение.

Восстановление целостности слизистой оболочки трахеи травмированной инородным телом быстро происходит после его удаления.

Исход повреждения грудного отдела трахеи с повреждением бронхов зависит от тяжести травмы, которая нередко бывает несовместима с жизнью, и своевременности оказания помощи по жизненным показаниям (противошоковая терапия, кардиостимуляция, оксигено- и гемостатическая терапия), полный разрыв трахеи приводит к смерти на месте происшествия, при сдавлении и переломе колец трахеи экстренная торакотомия производится при неэффективности восстановления дыхания неоперативным путем. Лечение таких пострадавших находится в компетенции реаниматолога и торакального хирурга.

Прогноз повреждения трахеи всегда серьезен. Он значительно ухудшается, при сочетающихся повреждениях других органов шеи, ранение крупных сосудов и нервов приводит к

развитию шока и массивной кровопотери и как следствие к возможной гибели пострадавшего.

4.2. Огнестрельные ранения трахеи

Этиология. Огнестрельные ранения трахеи являются наиболее тяжелыми, так как они не ограничиваются только повреждением трахеи, а сочетаются с повреждением и порой значительными разрушениями окружающих тканей и органов, которые обусловлены как непосредственным воздействием ранящего снаряда, так и гидродинамической ударной волной. Ранения трахеи могут быть проникающими и не проникающими, изолированными и сочетанными.

Изолированные ранения трахеи по отношению к общему числу ранений шеи в период Великой Отечественной войны составили 16,5%, ранения гортани и трахеи – 2,4%, трахеи и пищевода – 3,8%.

Фронтальные проникающие ранения, особенно пулевые, повреждают, как правило, верхний отдел пищевода, щитовидную железу, могут внедряться в тела VI, VII шейных и I грудного позвонков, в спинномозговой канал. Диагональные и боковые огнестрельные ранения повреждают сосудисто-нервный пучок со смертельным кровотечением при ранении общей сонной артерии.

Наиболее тяжелыми являются осколочные огнестрельные ранения трахеи, которые часто ассоциируются с ранениями гортани, щитовидной железы, крупных сосудов и нервов. Такие ранения на поле боя, как правило, заканчиваются гибелью пострадавшего.

Клиническое течение. Как правило для ранения трахеи характерно тяжелое общее состояние пострадавшего, с явлениями шока. В первые часы после ранения наблюдается затруднение дыхания из-за попадания в трахею крови и образование кровяных обтурирующих сгустков или механического препятствия (отломка хряща, обрывки мягких тканей, ранящий снаряд, застрявший в просвете трахеи). В последующем затруднение

дыхания обусловлено развитием реактивного или воспалительного отека в трахее, так и в мягких тканях шеи. Одним из убедительных симптомов ранения трахеи бывает кашель, сопровождающийся кровохарканием (нередко наблюдается выхождение воздуха из раны на шее). При закупорке раневого канала тканями или кровяными сгустками быстро развивается эмфизема подкожной клетчатки или более глубоких тканей шеи.

Диагноз ранения трахеи в ранние сроки устанавливается при наружном осмотре, пальпации, зондировании раны, эндоскопии трахеи, рентгенографии легких и средостения, пищевода с барием, КТ полых органов шеи.

Лечение. К мероприятиям первой помощи относятся обеспечение свободного дыхания, остановка кровотечения и борьба с шоком. При затруднении дыхания вследствие сужения просвета трахеи выполняется трахеостомия ниже места ее повреждения. В некоторых случаях затруднение дыхания может быть устранено введением трахеостомической канюли в трахею через рану.

Небольшие кровотечения при ранениях трахеи останавливают наложением повязки и назначением гемостатических средств. Если кровотечение не прекращается, то оно должно быть остановлено наложением лигатуры на кровоточащий сосуд в ране. При обширном повреждении трахеи, когда невозможно определить источник кровотечения, приходится прибегать к перевязке приводящих сосудов - нижней щитовидной или наружной сонной артерии.

Первичная хирургическая обработка должна быть экономной и выполняться в ранние сроки. Подлежат удалению доступные инородные тела и не жизнеспособные и разможенные мягкие ткани. Поврежденные хрящи трахеи устанавливают в правильное положение если это удастся и фиксируют швами через надхрящницу. Назначают антибиотики широкого спектра действия, проводят противоотечную терапию. При необходимости для питания пострадавшего вводят желудочный зонд. При сочетанных ранениях трахеи и пищевода, во время проведения хирургической обработки выполняют устранение дефекта стенки пищевода.

4.3. Инородные тела трахеи

Этиология и патогенез. Инородные тела дыхательных путей у детей от 2 до 15 лет составляет более чем 80% от числа всех инородных тел. Инородные тела трахеи составляют 18%.

В нижние дыхательные пути инородные тела чаще попадают у детей, что объясняется присущим им стремлением все предметы брать в рот, а также еще мало развитыми у них защитными рефлексами дыхательных путей. Инородные тела бывают самого разнообразного характера: подсолнечные, арбузные, тыквенные семечки, зерна, монеты, пуговицы, горох, бобы, иглы, булавки, мясные и рыбьи кости и многие другие. Причины попадания инородных тел в трахею, а также сопутствующие этому факторы, аналогичны тем, что и при попадании инородных тел в гортань. Обычно инородные тела, за исключением крупных, в трахее не застревают, а попадают в один из главных бронхов (до 80 % случаев в правый бронх, являющийся почти прямым продолжением трахеи). Небольшие инородные тела могут проникать и в мелкие бронхи.

Причинами, препятствующими обратному выбрасыванию инородных тел из нижних дыхательных путей являются: внедрение его (если оно острое), клапанный механизм бронхов (расширение при вдохе и сужение при выдохе), спазм голосовой щели сразу же после проникновения через нее инородного тела, большие размеры инородного тела. Спазм голосовой щели иногда ведет к так называемому баллотированию инородного тела. Последнее объясняется перемещением струей воздуха достаточно крупных инородных тел в трахее. Во время кашля инородное тело ударяется о нижнюю поверхность рефлекторно смыкающихся голосовых складок, что и дает характерный хлопающий шум, а при вдохе оно вновь опускается вниз до бифуркации, а нередко и попадает в бронх (чаще правый).

Важное значение в патогенезе вызываемых нарушений при инородных телах трахеи имеют патологические рефлексы типа висцеровисцеральных, бронхобронхиальных, которые способ-

ствуют генерализованному бронхоспазму, вторичным трофическим нарушениям и снижению резистентности организма.

Клиническое течение. Симптомы инородных тел нижних дыхательных путей зависят от их размеров и характера (острые, гладкие), локализации (трахея, главные или более мелкие бронхи), продолжительности пребывания инородных тел и реакции дыхательных путей. Наиболее типичными симптомами являются: характерный судорожный кашель, внезапное затруднение дыхания, слезотечение, цианоз лица и конечностей, рвота, боль за грудиной. После временного успокоения указанные симптомы повторяются. При баллотирующем инородном теле прослушивается (на расстоянии и при аускультации) характерный хлопающий шум. Баллотирующее инородное тело чаще всего наблюдается у маленьких детей, которые во время игры аспирируют небольшие предметы и сопровождается потерей сознания и изменением цвета кожных покровов лица при внезапном ущемлении инородного тела в подскладочном пространстве. При наступлении релаксации спазмированных мышц, инородное тело освобождается и вновь проваливается в просвет трахеи, сознание и дыхание восстанавливаются. Если обструкция трахеи неполная или инородное тело проникло в один из главных бронхов и далее, то наступает период относительной компенсации дыхательной функции, чему способствует фиксации инородного тела на определенном уровне.

Если инородное тело полностью закрывает один из главных бронхов, долевого или сегментарный бронх, то наступает довольно быстро (первые часы) ателектаз соответствующего легкого или его части, что сопровождается эмфиземой другого легкого и смещением органов средостения в пораженную сторону. При неполном (клапанном) закрытии инородным телом просвета бронха развивается эмфизема легкого или части его (зависит от локализации инородного тела) со смещением органов средостения в противоположную сторону.

Если не удастся удалить инородное тело, то больной очень быстро теряет сознание и погибает от паралича дыхательного центра и остановки сердца.

Помочь диагностике может аускультация, при которой над грудиной выслушивается характерный шум, производимый при движении инородным телом во время форсированного дыхания, или трахеоскопия, при которой и удаляют инородное тело.

Диагностика. Диагноз ставят на основании анамнеза, жалоб больного, физикальных и рентгенологических симптомов. В сомнительных случаях решающее значение имеет бронхоскопия.

Прогноз во многом зависит от возраста больного. Наиболее серьезен он для грудных детей и детей первых лет жизни, а также для пожилых людей.

Лечение заключается в удалении инородного тела при помощи трахеобронхоскопии, однако в определенных случаях показано удаление через нижнюю трахеостому. Этот метод рекомендуют применять у детей младше 3 лет. Время удаления инородных тел определяется тяжестью клинического течения. При отсутствии выраженного нарушения дыхания, когда обстоятельства и состояние больного допускают некоторой отсрочки до 24 часов. После удаления осложненных инородных тел с профилактической целью назначаются антибактериальные препараты широкого спектра действия.

5. Травмы и инородные тела пищевода

5.1. Травмы пищевода

Травмы пищевода относятся к наиболее тяжелым повреждениям, нередко заканчивающиеся смертельным исходом даже при своевременном оказании медицинской помощи. Одной из причин повреждения пищевода являются инородные тела, а также повреждения, нанесенные инструментами при проведении эзофагоскопии с различной целью, в том числе и для удаления инородного тела. Инструментальные повреждения пищевода могут возникнуть при его бужировании, кардиодилатации, интубации и введении зонда, хирургической операции

на пищеводе, повреждение сжатым газом, гидравлические повреждения и спонтанные (прессорные) разрывы стенки пищевода. Более 80% спонтанных разрывов встречаются у мужчин в возрасте 50 - 60 лет. Они возникают при резком нарастании внутрипищеводного давления во время рвотных движений и нарушения координации пищеводных сфинктеров в результате сильного алкогольного опьянения, либо заболевания ЦНС. Очень редко спонтанный разрыв пищевода возникает при кашле, чихании, смехе и при напряжении во время акта дефекации. В абсолютном большинстве случаев разрыв локализуется непосредственно над диафрагмой слева, где косой гладкомышечный слой наиболее тонкий и, в целом, стенка пищевода слаба. При прессорном разрыве пищевода первой разрывается мышечная оболочка. Если разрыв ограничивается ею, возникает интрамуральная расслаивающая гематома. В этих случаях возможен последующий разрыв слизистой оболочки. При одномоментном разрыве всех слоев пищевода обычно повреждается медиастинальная плевра.

Изолированные ранения пищевода (колотые, резаные) достаточно редки, они чаще всего сочетаются с повреждениями соседних тканей и органов. Особенно тяжело протекают огнестрельные ранения пищевода. При повреждении шейного отдела пищевода одновременно могут повреждаться трахея, щитовидная железа, крупные сосуды, возвратный нерв, спинной мозг.

Клиническое течение. При ранении шейного отдела пищевода возникает боль в области шеи и при глотании, резкое ограничение подвижности головы, выделение из раны слюны, крови и пищи при еде. Нередко может возникнуть и подкожная эмфизема при сообщении раневого канала с гортанью или шейным отделом трахеи. Любое ранения пищевода представляет серьезную опасность возникновения инфекционно-гнойных осложнений, которые обычно обусловлены анаэробной инфекцией. Нередко уже через 24 ч после ранения развивается эзофагит, на 2-е сутки - периэзофагит, а на 3-и - медиастинит. Последний нередко развивается вследствие гнояного затека.

Эти осложнения сопровождаются отеком мягких тканей в области шеи и сглаженностью ее рельефа, серозно-кровянистыми, затем гнойными выделениями из раны, резкой болью в горле и шее при поворотах головы, которая усиливается при запрокидывании головы. Температура тела достигает 39°C, возникающее септическое состояние проявляется сильными ознобами, бледностью кожи, нарушением сердечной деятельности. Общее состояние больного прогрессивно ухудшается.

При ранении грудного отдела пищевода могут возникать ранения сердца, легких, крупных сосудов средостения, трахеи и бронхов, которые в большинстве случаев приводят либо к немедленной смерти пострадавшего, либо к тяжелым отсроченным осложнениям с таким же исходом. Если больной находится в сознании, то он предъявляет жалобы на боли в груди при глотании и дыхании, сгибании и особенно при разгибании в грудном отделе позвоночника. В сопорозном состоянии может возникать кровавая рвота. При повреждениях пищевода, сочетающихся с повреждением трахеи, развивается тяжелый синдром эмфиземы средостения со сдавлением легких, сердца и аорты. Быстро развиваются явления медиастинита, плеврита, перикардита, как правило, завершающиеся смертью.

Ранения брюшного отдела пищевода могут сочетаться с ранениями желудка, паренхиматозных органов брюшной полости, крупных сосудов. При таких ранениях, помимо общего болевого синдрома, защитного напряжения брюшного пресса в эпигастральной области, развиваются признаки перитонита, внутреннего кровотечения, кишечной непроходимости.

Закрытые травмы пищевода встречаются редко и возникают при сильных ушибах и сдавлениях груди и брюшной полости в результате дорожно-транспортных происшествий, падении с высоты, на производстве при несоблюдении техники безопасности среди движущихся агрегатов. Закрытые травмы пищевода могут сочетаться с разрывами печени, селезенки, желудка, толстой кишки, брюшной аорты, что резко ухудшает общее состояние больного и нередко приводит к смерти на месте происшествия от массивного внутреннего кровотечения и травматического шока.

Разрыв нижней трети грудного отдела пищевода и абдоминального отдела пищевода проявляется симптомами, весьма сходными с таковыми при перфорации полых органов брюшной полости (прободной язвы желудка).

Диагностика повреждения пищевода должна быть ранней с установлением причины, размера и глубины поражения пищевода, поскольку от этого зависит характер оказания медицинской помощи. Необходимо выполнить обзорную рентгеноскопию шеи и заднего средостения, рентгенологические методы исследования с контрастированием, диагностическая эзофагоскопия, пункция плевральной полости (при поздней диагностике перфорации пищевода). Результаты этих исследований, а также анамнез и характер клинического течения позволяют проводить дифференциальную диагностику как между различными видами повреждений пищевода, так другими формами заболеваний пищевода.

При обзорной рентгеноскопии в околопищеводной клетчатке видны пузырьки воздуха, что получило название глубокой эмфиземы. На повреждение плевры указывает наличие пневмо- и гидроторакса. При проведении рентгенологических методов исследования с контрастированием возможно обнаружение повреждения слизистой оболочки, выход контрастирующего вещества за пределы контура пищевода, определение положения, направления и размера ложного хода, его отношение к просвету пищевода, медиастинальной плевре, диафрагме, забрюшинному пространству. Все это имеет решающее значение при выборе лечебной тактики.

Дифференциальная диагностика. При открытой травме шеи и груди диагноз повреждения пищевода устанавливается во время первичной хирургической обработки. При интраоперационной травме повреждение пищевода обнаруживается, как правило, при операции (манипуляции - зондировании, эзофагоскопии жестким эзофагоскопом), повреждение пищевода при закрытой травме груди или живота можно диагностировать только рентгенологически, так как в клинической картине преобладают признаки травматического шока. При разрыве

грудного отдела пищевода возникающие симптомы могут напоминать острые заболевания сердечно-сосудистой системы, органов дыхания и грудной клетки, возникновение которых сопровождается выраженным болевым синдромом (инфаркт миокарда, расслаивающая аневризма аорты, плевропневмония, спонтанный пневмоторакс, межреберная невралгия).

Закрытая травма груди с разрывом пищевода по клинической картине обладает определенным сходством с разрывом диафрагмы и из-за того, что данные физикального обследования (тахикардия, гипотензия, гидро- и пневмоторакс), а также дальнейшее течение процесса (нарастание интоксикации, повышение температуры тела, сопорозное и коматозное состояние) не имеют специфических признаков повреждения пищевода, дифференциальная диагностика при травматическом его разрыве не может быть проведена с достаточно высокой вероятностью с большинством указанных выше заболеваний. Появление рвоты при спонтанных и гидравлических разрывах, наличие инородного тела или эндоскопические манипуляции проводимые у пациента или пострадавшего дают возможность заподозрить повреждение пищевода. Подтвердить или опровергнуть это подозрение возможно лишь при проведении рентгенологического обследования больного, но если и это обследование не позволяет дать четкого ответа на состояние стенки пищевода, то проводят эзофагоскопию.

Дифференциальную диагностику при разрывах пищевода следует проводить не только с такими заболеваниями, как тромбоэмболия легочной артерии и ущемленная диафрагмальная грыжа, но и с острыми заболеваниями органов брюшной полости (перфорация полого органа, острые панкреатит и холецистит, тромбоз мезентериальных сосудов).

При дифференциальной диагностике повреждений пищевода следует иметь в виду некоторое сходство его с синдромом Хаммена, возникающим у роженицы во время потуг: подкожная эмфизема, пневмоторакс, одышка, цианоз, расстройства циркуляции крови, боль, экстракардиальные шумы, синхронные сердечным сокращениям. Рентгенологически - воздух в средостении.

На фоне первичных симптомов, связанных с разрывом пищевода, значительные трудности возникают при дифференциальной диагностике острого медиастинита вследствие травмы пищевода от хронического склерозирующего медиастинита, который является следствием длительно текущих воспалительных процессов в грудной полости и средостении (неспецифическая пневмония, бронхоэктатическая болезнь, пневмокониоз) и характеризуется диффузной инфильтрацией средостения, на фоне которой могут рентгенологически определяться очаги кальциноза. Эти очаги могут симулировать затеки контрастирующего вещества за пределы контуров пищевода.

Лечение делится на консервативное и хирургическое. При определении тактики лечения и выборе его метода учитывают причину травмы, ее механизм, морфологические особенности поврежденных тканей, локализацию, состояние околопищеводной клетчатки и срок, прошедший с момента повреждения пищевода.

Консервативное лечение показано больным с непроникающими повреждениями пищевода, при перфорациях пищевода инородными телами и после их удаления, инструментальных повреждениях пищевода.

При непроникающем повреждении пищевода необходимость в госпитализации и консервативном лечении возникает при обнаружении во время эзофагоскопии и рентгенологического исследования глубоких ссадин слизистой оболочки пищевода и его подслизистого слоя, сопровождающихся отеком околопищеводной клетчатки шеи и клетчатки средостения. При ссадинах слизистой оболочки больным рекомендуют щадящую пищу в теплом виде, слизистые отвары, прием взбитого сырого яичного белка, питье мелкими порциями отваров зверобоя, медицинской ромашки и других трав, обладающих антисептическим свойством, не способных раздражать слизистую оболочку. Наряду с антибиотиками, назначают рег ос раствор пенициллина (1 млн ЕД в 200 мл воды) или раствор фурацилина 1:5000, назначение которых состоит в том, чтобы промывать глубокие ссадины и скальпированные раны от фибрина, гноя и остатков пищи.

При перфорации пищевода в околопищеводной клетчатке прилегающей к зоне повреждения всегда возникает воспалительный процесс, который в 1-е сутки после повреждения ограничен небольшой зоной воспалительного поражения. Применение в этот период массивных доз антибиотиков приводит в большинстве случаев к ограничению воспаления, а затем к выздоровлению. Показания к дренированию ограниченного абсцесса, образующегося на фоне антибактериальной терапии, возникали лишь в 5-8% случаев. Адекватное дренирование абсцесса также ведет к выздоровлению. При массивном инфицировании околопищеводных тканей развивается флегмонозный (нередко гнилостный) процесс с последующим развитием медиастинита требующим хирургического вмешательства.

При инструментальных повреждениях пищевода консервативное лечение возможно лишь при наличии эффективного оттока гнойного отделяемого из зоны повреждения в просвет пищевода, когда разрыв его стенки составляет не более 1-1,5 см и не сопровождается повреждением окружающих органов и медиастинальной плевры, а ложный ход в клетчатке шеи или средостения не превышает 2 см. При инструментальных разрывах рубцово-измененной стенки пищевода, при которых ложный ход не превышает 3 см, также возможно консервативное лечение, поскольку склеротические изменения в околопищеводной клетчатке, сопутствующие склерозу пищевода, препятствуют распространению воспалительного процесса. Консервативное лечение проводят в стационарных условиях, заключается оно в массивной антибиотикотерапии и ограничении или исключении на определенный срок перорального питания.

При проникающих повреждениях пищевода дозу антибиотиков доводят до максимально возможной, пероральное питание исключают до тех пор, пока не зарубцуется дефект стенки пищевода. Если предполагается, что заживление произойдет в течение недели, что обычно наступает при колотых ранениях пищевода и инструментальных повреждениях до 5-8 мм с ложным ходом такой же длины, то больных в течение этого периода можно вести на полном парентеральном питании. В таких слу-

чаях больные должны получать 2000-2500 мл различных растворов, в том числе 800 мл 10% раствора глюкозы с инсулином (16 ЕД), 400 мл 10% раствора Аминозола или Аминона, 400 мл сбалансированного раствора электролитов и витаминов. Дефицит аминокислот восполняют внутривенным введением Амноплазмы Е.

Если заживление повреждения пищевода предполагается длительным, например при наличии пролежня рубцово-измененной стенки пищевода, инструментального разрыва размером более 1 см с ложным ходом такой же длины, то больных сразу же следует переводить на зондовое питание. Для этого применяют только тонкие силиконовые зонды, которые могут находиться в пищеводе до 4 месяцев. При обширных разрушениях пищевода, требующих реконструктивных хирургических вмешательств, питание больного осуществляют через гастростому.

При тяжелых повреждениях пищевода выполняют обнажение пищевода на шее, медиастинотомию или лапа-ротомию и диафрагмотомию. При ранении шейного отдела пищевода рану его стенки зашивают, оставляя остальные ткани раны незашитыми, раневую полость при этом дренируют. После операции больного укладывают на койку с опущенным головным концом, чтобы предотвратить затекание содержимого раны, в том числе и воспалительного экссудата (гноя) в средостение. Питание осуществляют посредством зонда, введенного через нос, в особо тяжелых случаях накладывают гастростому. В течение 3 дней заставляют пить и есть. Назначают антибиотики.

При развитии медиастинита, плеврита или перитонита показаны медиастинотомия, плевротомия и лапаротомия, которые производят соответствующие специалисты в соответствующих отделениях.

5.2. Ожоги пищевода

Чаще всего бывают химические ожоги пищевода, которые возникают при случайном или умышленном проглатывании агрессивных жидкостей. Непосредственное воздействие агрессивной

жидкости на пищевод и желудок не приводит к смерти, однако их последствия могут приводить пострадавшего к тяжелым поражениям указанных органов и к глубокой инвалидизации, а возникающие послеожоговые перфорации пищевода и желудка – к тяжелейшим воспалительным процессам в средостении и брюшной полости, нередко со смертельным исходом.

Этиология. Чаще всего химические ожоги пищевода обусловлены проглатыванием кислот (уксусной, хлористоводородной, серной, азотной) или щелочей (калия гидроксида, натрия гидроксида, нашатырный спирт, силикатный клей). Наиболее распространены отравления уксусной кислотой (53,6-85,6%), отравления щелочами у 18-38,6%, у 2-14% пострадавших отравляющее вещество было неизвестным. По данным ВОЗ до 87% больных составляют люди трудоспособного возраста, причем 70-90% из них получают ожог пищевода случайно, а преднамеренно (с целью суицида) до 5-7%. В подавляющем большинстве случаев химический ожог получают мужчины (79,4%). Больные с острыми повреждениями верхнего отдела желудочно-кишечного тракта химической этиологии составляют 10-32% всех пострадавших, поступающих в центры по лечению острых отравлений. При поражении верхних отделов желудочно-кишечного тракта едкими веществами химические ожоги пищевода (ХОП) встречаются более 70% случаев, химические ожоги желудка в 0,5-32% случаев.

Патогенез. Тяжесть химических ожогов зависит от количества принятой агрессивной жидкости, ее вязкости, концентрации, экспозиции и резорбтивного действия химического вещества. Неорганические кислоты вызывают денатурацию белков и развитие плотного коагуляционного некроза, препятствующего глубокому проникновению кислоты. При этом могут возникать тяжелые осложнения вследствие болевого шока и интоксикации.

При проглатывании щелочей происходит дегидратация и разрыхление тканей пищевода, что позволяет проникать в стенку пищевода значительно глубже, чем кислотам, что приводит к образованию обширных некрозов. Из-за того, что струп будет мягкий и рыхлый, агрессивная жидкость способна расплавлять

не только ткани пищевода, но и близлежащие к пищеводу ткани и органы с развитием очень тяжелой интоксикации, кровотечения и перфорации пищевода с развитием околопищеводной флегмоны и медиастинита. Наступает резкое закисление крови и гемолиз эритроцитов, что влечет за собой развитие гемоглобинурийного нефроза и токсического гепатита с острой почечной и печеночной недостаточностью, как правило, с неблагоприятным прогнозом.



а б

Рис. 75. Рентгенконтрастное исследование пищевода, постожоговый стеноз пищевода: а – коническое супрастенотическое сужение, рубцовый стеноз средней трети пищевода; б – мешотчатое супрастенотическое сужение пищевода, рубцовый стеноз средней трети пищевода.

Одновременно возникает ожог слизистой оболочки полости рта, языка, гортаноглотки, надгортанника. С момента поступления едкой жидкости в пищевод возникает рефлекторный спазм его мышц, особенно сильно выраженный в области физиологических сужений. Этот спазм задерживает поступление жидкости в желудок и увеличивает экспозицию его действия на слизистую оболочку, что приводит к более глубоким ожогам с последующим образованием рубцовых стриктур пищевода (рис. 75). Осо-

бенно выраженный спазм возникает в области кардии, где происходит задержка агрессивной жидкости на длительное время. Проникновение агрессивной жидкости в желудок вызывает его ожог, особенно активный при поражении кислотами. В полости рта рубцовых изменений не образуется, поскольку контакт слизистой оболочки с агрессивной жидкостью здесь непродолжителен, а сама жидкость быстро растворяется и смывается при обильном слюноотечении. В глотке стенозирующий рубцовый процесс возникает редко по тем же причинам, однако попадание кислоты или щелочи в гипоглотку может приводить к стенозу и отеку входа в гортань, к стенозу самой гортани, что может обуславливать нарушение дыхания, вплоть до асфиксии, и необходимости в выполнении экстренной трахеотомии.

Выделяют три степени ожога пищевода:

- I степень – поражается только поверхностные слои эпителия;
- II степень – развивается некроз на всю глубину слизистой оболочки пищевода;
- III степень – распространяется некроз на слизистую оболочку, подслизистый и мышечный слой с вовлечением в патологический процесс параэзофагеальной клетчатки, плевры, задней стенки трахеи.

Этапы в течении химических ожогов:

- Контакт едких веществ и деструктивные изменения тканей.
- Формирование воспалительной реакции и репаративных процессов.
- Исходы с образованием очагов хронического воспаления или без таковых.

В течение химического ожога (ожоговой болезни) выделяют:

I стадия – Острых явлений ожога (характеризуется нарушением глотания, плазмопотерей, кровотечением из пораженных участков, выраженными болями, ожоговой токсемией, поражением внутренних органов, нарушением водно-электролитного

баланса и обмена веществ, поражением системы крови). Длительность стадии 1-2 недели.

II стадия – Стадия ожогового истощения (проявляется упадком питания, дефицитом общего белка крови, недостаточностью функции глотательного аппарата и паренхиматозных органов, снижение сопротивляемости организма). Длительность стадии 1- 1,5 мес.

III стадия – дискинезии глотательного тракта (характеризуется дисфагией, снижением массы тела, вторичной дистрофией паренхиматозных органов, снижением белковообразовательной и антитоксической функции печени, нарушением обмена веществ и водно-электролитного баланса, вторичной гипохромной анемией).

В развитии патологического процесса ожога пищевода выделяют 5 стадий:

Первая стадия (I) – повреждение тканей (период контакта коррозионной жидкости со слизистой оболочкой полости рта, глотки, пищевода и желудка).

Вторая стадия (II) – острое воспаление (охватывает период от первых часов до 3-5 суток после ожога).

Третья стадия (III) – отторжение некротических масс и образование изъязвлений (продолжается 7-15 дней).

Четвертая стадия (IV) – развитие грануляций. При ожогах I степени дефекты слизистой оболочки пищевода заживают без образования грануляций. Для ожогов II-III степени характерно восстановление утраченной ткани через стадию развития грануляций (от 1 до 1,5 мес.).

Пятая стадия (V) – рубцевание (от 2-3 месяцев до 2-х лет).

Клиническое течение. Больного беспокоят сильные боли в полости рта, глотке, по ходу пищевода с распространением по грудной клетке а при сопутствующем ожоге желудка - и в эпигастральной области. Может беспокоить кашель, рвота с примесью крови в зависимости от принятой жидкости: бурого или черного цвета при отравлении щелочью, зеленоватого (хлористоводородная кислота), желтоватая (азотная кислота). Через

1-2 часа после проглатывания агрессивной жидкости появляется затруднение глотания, в различной степени выраженности нарушение голосовой функции (при попадании агрессивной жидкости в гортань), общая слабость, сильная жажда, малый и частый пульс.

Клиническая картина ожога пищевода может осложниться проявлениями токсического и болевого шока выраженного в той или иной степени, возникающего из-за раздражения болевых рецепторов полости рта, глотки и пищевода.

При токсическом действии тканевых белков разрушенных агрессивным веществом у пострадавшего наблюдается бледность кожных покровов, цианоз губ, вялость и слабость, понижение артериального давления, тахикардия, дыхание частое поверхностное, отмечается повышение температуры тела до 39-40°C, мелена, олигурия с альбуминурией.

При не смертельном отравлении и проводимом лечении общее состояние больного постепенно улучшается, пораженные участки слизистой оболочки пищевода восстанавливаются и через 2-3 недели пострадавший начинает питаться самостоятельно. При выраженной дисфагии и длительном сохранении болевого синдрома при глотании пострадавшему накладывают гастростому.

Из возможных осложнений химического ожога следует отметить:

- Некроз стенки пищевода с развитием перфорации и кровотечения, флегмона стенки пищевода;
- Внутренние свищи (пищеводно-бронхиальные, пищеводно-трахеальные) и ложные ходы в средостение;
- Формирование рубцовых деформаций и стриктур, рубцовое укорочение пищевода;
- Отек слизистой оболочки гортани и трахеи;
- Развитие кандидоза пищевода;
- Развитие недостаточности кардии;
- Бронхопневмония, медиастинит и перитонит;
- Рак пищевода через 25-30 лет.

Диагноз химического ожога пищевода может быть установлен на основании анамнеза (необходимо иметь в виду, что иногда пострадавший может скрывать факт употребления агрессивных жидкостей либо находиться в состоянии выраженной алкогольной интоксикации) и наличия признаков химического ожога на коже лица, губах, на слизистой оболочке полости рта и глотки. Постоянна саливация, нередко возникает осиплость голоса.

При этом часто удается установить и саму агрессивную жидкость: уксусную кислоту и нашатырный спирт - по характерному запаху, серную кислоту - по черному или серому струпу, азотную - по наличию корки желтого цвета, хлористоводородную (соляную) - по корке беловатого цвета.

При развившемся отравлении уксусной кислотой моча окрашена от слабого розовато-красного до темно-коричневого цвета, в крови выявляются метаболический ацидоз и повышенное содержание свободного гемоглобина.

При осложнении ожога кровотечением появляется кровавая рвота или мелена а при медиастините усиливается загрудинная боль и присоединяется лихорадка.

Значительно труднее установить степень ожога, его распространенность и глубину, предугадать осложнения, которые могут возникнуть в результате этой травмы.

Через 2-3 дня после ожога пищевода больному проводят рентгеноскопию пищевода с водорастворимым контрастным препаратом для определения участков повреждения слизистой оболочки и рефлекторного спазма пищевода.

Эзофагоскопию проводят лишь через 14 дней после ожога, выполнение эзофагоскопии в более ранние сроки может сопровождаться перфорацией пищевода.

Дифференциальная диагностика. При отсутствии данных о характере получения ожога пищевода могут возникнуть определенные затруднения, что приведет к необходимости дифференциальной диагностики с большим числом заболеваний, в том числе с банальными первичными и вторичными эзофагитами и специфическими болезнями пищевода. Отличие банальных эзофагитов состоит в том, что длительность острого периода при

них значительно меньше, чем при химических ожогах пищевода, в полости рта и глотке отсутствуют признаки химического ожога, а симптоматика определяется клинко-анатомической формой эзофагита - катаральной, язвенной или флегмонозной. Специфические эзофагиты возникают как осложнение на фоне общего инфекционного заболевания, диагноз которого в большинстве случаев уже известен (дифтерия, сыпной тиф, скарлатина, вторичный сифилис). Кроме вышеназванных заболеваний, химические ожоги пищевода в острой стадии следует дифференцировать от аллергического эзофагита, а также от спонтанных разрывов пищевода. Оба заболевания возникают внезапно, причем для аллергического эзофагита характерны сопутствующие аллергические явления на слизистой оболочке глотки и полости рта, зуд, жжение, стекловидный отек входа в гортань, а для спонтанных разрывов пищевода - внезапная сильная боль в эпигастральной области с напряжением мышц брюшной стенки, быстрым развитием периззофагита, медиастинита и плеврита.

При дифференциальной диагностике химических ожогов пищевода в поздних стадиях следует иметь в виду такие заболевания, как функциональные спазмы, расширения и параличи пищевода, гуммозные или туберкулезные поражения его стенки, паразитарные и грибковые заболевания, склеродермия, дивертикулы и первичная язвенная болезнь пищевода, диафрагмальная грыжа, сдавление пищевода локализированными вне его объемными патологическими процессами (лимфоаденит средостения, аневризма аорты, метастатические опухоли), а также синдром Пламмера - Винсона.

Прогноз при химических ожогах пищевода всегда сомнителен из-за непрочности стенки пищевода, возможности многочисленных осложнений и образования рубцовой стриктуры. В прошлом летальность при химических ожогах пищевода достигала 40% и более. В настоящее время применение антибиотикотерапии и других методов раннего лечения позволило снизить летальность при химических ожогах пищевода до 2,5-3%.

Лечение при химических ожогах пищевода зависит от стадии поражения, времени оказания первой помощи, количества и

концентрации агрессивного вещества (кислота, щелочь) попавшего в пищевод.

Неотложное лечение подразделяется на местное и общее, включает в себя назначение обезболивающих и антигистаминных средств в виде инъекций и противоядий в виде нейтрализующих едкое вещество жидкостей: при отравлении щелочью дают рег ос слабые растворы кислот (уксусной, лимонной, виннокаменной), взбитый яичный белок. При отравлении кислотами - магнезия оксид, мел, 1-2% раствор пищевой соды (1 чайная ложка на ½ стакана теплой кипяченой воды), белковая жидкость - 4 взбитых яичных белка на 500 мл теплой кипяченой воды, слизистые отвары. Перед промыванием пищевода и желудка необходимо тщательное прополаскивание рта водой. Промывание желудка при химических ожогах пищевода следует производить с помощью толстого резинового зонда большим количеством воды (12-18 литров для взрослого, а для ребенка количество используемой жидкости для промывания зависит от его возраста).

Для сорбции находящихся в ЖКТ токсичных веществ применяют активированный уголь, который размешивают с водой и в виде кашицы дают рег ос по 1 столовой ложке до и после промывания желудка. Желудочное кровотечение при ожоге кислотами не является противопоказанием к промыванию желудка.

Дальнейшее лечение пострадавшего состоит из мероприятий по детоксикации - выведению из экзотоксического шока и фармакологической коррекции, направленной на снижение явлений воспаления, для чего назначают гормональные препараты и антибиотики уже при поступлении в терапевтический стационар или отделение детоксикации (гемодиализ).

При угрозе асфиксии, вызванной отеком надгортанника и вестибулярного отдела гортани (чаще после ожога щелочами) необходимо срочно произвести трахеотомию. Трахеостома может быть использована для лаважа дыхательных путей. При нарушении внешнего дыхания следует перейти к проведению искусственной вентиляции легких.

С самого начала пострадавшим проводится внутривенная инфузионная (лучше через катетер, введенный в подключичную вену), противошоковая терапия и дезинтоксикационная терапия под контролем показателей гематокрита, артериального давления, центрального венозного давления, кислотно-основного состояния. При тяжелом состоянии больного в первые сутки обычно вводят не менее 5 - 6 л жидкости (глюкозоновокаиновая смесь, полиглюкин, желатиноль, плазма, донорская кровь, растворы кристаллоидов), а при отравлении кислотами вводят также растворы щелочей. С целью форсированного диуреза назначают мочегонные препараты (маннитол или мочевины до 1,5 г/кг, затем лазикс по 1 мг/кг), которые способствуют резкому возрастанию диуреза, благодаря которому выведение токсичных веществ из организма ускоряется в 5-10 раз.

Для предупреждения гемоглинурийного нефроза и поражения печени, вероятно, перспективны гемо- и лимфосорбция. При развитии острой почечной недостаточности могут возникнуть показания к гемодиализу.

Назначают стероидные гормоны (гидрокортизон по 125 - 250 мг или преднизолон по 90-150 мг/сут.). Они не только предупреждают падение артериального давления, но и ограничивают распространение местного воспалительного процесса и рубцового стенозирования пищевода.

Питание в первые 2 суток осуществляется парентеральным путем. В случаях, когда глотание не нарушено и отсутствует угроза аспирации пищевых масс, оно может быть дополнено энтеральным питанием. Если глотание не вызывает сильных болевых ощущений, то уже в первые сутки назначают чайными ложками каждые 30 - 40 мин смесь, содержащую 10% эмульсии подсолнечного масла-100 мл, 1 г анестезина и 1 г ампициллина.

Рекомендуется кормить больных с 3-х суток жидкой и кашцеобразной пищей. Ранний прием пищи способствует предупреждению развития рубцовых сужений пищевода, осуществляя как бы мягкое его бужирование. К инструментальному бужированию прибегают лишь при развитии рубцового сужения пищевода.

5.3. Инородные тела пищевода

В пищевод инородные тела попадают случайно естественным путем, чаще всего вместе с плохо разжеванной пищей. Инородные тела пищевода подразделяются на бытовые и огнестрельные, случайные и преднамеренные, экзогенные и эндогенные, а так же инородные тела проглоченные маленькими детьми и больными с психическими заболеваниями.

Этиология. Способствует этому отсутствие зубов и ношение съемных зубных протезов, а также состояние опьянения. Чаще всего застревают рыбы и мясные кости (до 70%), реже - различные металлические предметы, осколки стекла. При патологически суженном пищеводе (рубцы, опухоль) могут задерживаться и другие даже мелкие с гладкой поверхностью предметы (корочки хлеба, фасоль, горох, фруктовые косточки) в любом отделе пищевода. Застревают инородные тела чаще в шейном отделе (50 - 60%), реже - в средней (25 - 45%) и еще реже в нижней части пищевода (10 - 15%). У пожилых людей с ослабленной мускулатурой пищевода инородные тела чаще застревают в грудном отделе.

Патогенез. Нахождение инородного тела в пищеводе представляется опасным в отношении возможности ранения и инфицирования мягких тканей пищевода, распространения инфекции на околопищеводную клетчатку и средостение, про-бодение стенки пищевода с аналогичными последствиями, а также с возможностью ранения соседних органов. Перфорация пищевода инородным телом почти всегда происходит на задней, наименее подвижной стенке. Вслед за перфорацией развиваются перизофагит, гангренозно-гнойная флегмона, медиастинит, эмфизема, сепсис. Обычно эти осложнения приводят в течение 3-5 дней к гибели больного, даже несмотря на массивную антибиотикотерапию. Вероятность спасения пострадавшего от этих осложнений значительно возрастает, если оперативное вмешательство произведено не позже 24-48 ч после перфорации пищевода. Из других осложнений перфораций пищевода инородным телом следует отметить повреждение

возвратного нерва, остеомиелит позвонка, спинальный пахи-менингит, абсцесс головного мозга.

Клиническое течение. Симптомы зависят от характера и локализации инородного тела. Обычно больные жалуются на боль и затруднение прохождения пищи по пищеводу, обильную саливацию. Эти симптомы бывают выражены в различной степени - от незначительной до резкой. Нередко в таких случаях больные начинают прибегать к так называемым домашним средствам (проглатывают корочки хлеба, пьют воду, искусственно вызывают рвоту), что абсолютно противопоказано, так как это ухудшает состояние пострадавшего. Если инородное тело застревает в шейной части пищевода, то больной четко локализует боли, ограничивает движение головой и шеей, пальпаторно определяется локальная болезненность. При застревании инородного тела с острыми краями в среднем и нижнем отделах пищевода больные не могут точно локализовать боли. Боль обычно ощущается за грудиной и в грудной клетке, в позвоночнике, в шее, в нижнюю челюсть, эпигастральную область. Из-за интенсивных болей больные занимают вынужденное положение, ограничивая движение шеи и туловища. Внешний вид такого больного весьма характерен: страдальческое выражение лица, испуг, бледность, холодный пот, при ходьбе он как бы «несет инородное тело».

Очень ценным диагностическим приемом является проба со стаканом воды. Во время глотания, при наличии инородного тела, можно наблюдать появление гримасы боли и ряда защитных рефлексов в момент движения гортани. При полной obturации пищевода (мясном завале) наступает срыгивание выпитой воды в тот момент, когда она поднимается от места закупорки пищевода до начала глотки («пищеводная рвота»). По количеству выпитой воды можно судить об уровне непроходимости.

Диагноз ставят на основании анамнеза, клинического обследования (вынужденное положение больного, скопление слюны в грушевидных синусах, боль при пальпации шеи и смещении гортани, болезненные мимические движения лица при попытке проглотить слюну), данных рентгеноскопии или рентгенографии, а при необходимости жесткой или ригидной эзофагоскопии. Наи-

более эффективным рентгенологическое исследование бывает при нахождении в пищеводе рентгеноконтрастных инородных тел (рис. 76 а, б; 77), малоконтрастные инородные тела требуют применения контрастирующих препаратов (наиболее распространенным является бариевая взвесь). При наличии инородного тела отмечается полная или частичная задержка контрастирующего вещества в области инородного тела, контрастное вещество обтекает инородное тело и он становится видимым.

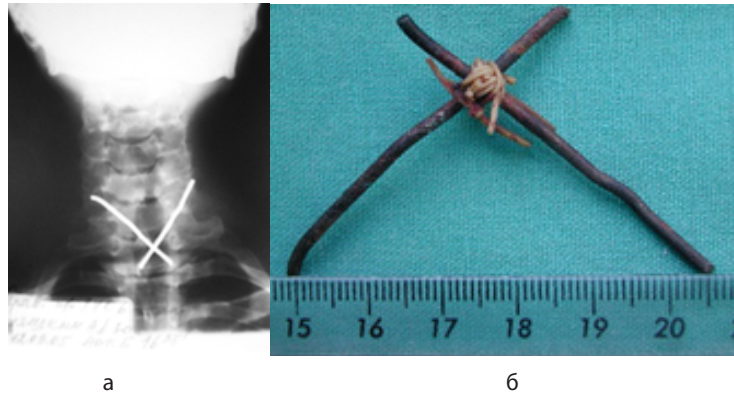


Рис. 76. а - Рентгенография шеи больного К., 38 лет («X» - образное инородное тело пищевода); б - «X» - образное инородное тело пищевода после его удаления (фото).



Рис. 77. Рентгенография шеи больного В., 3 года (инородное тело пищевода, монета номиналом 5 копеек).

Лечение заключается в удалении инородного тела с помощью эзофагоскопа. Недопустимо пытаться удалить инородное тело вслепую посредством различных инструментов (щипцы, крючки, хирургические зажимы), так как это чревато возникновением тяжелых осложнений, иногда со смертельным исходом.

Перед проведение эзофагоскопии выполняется премедикацию (за 1 час до манипуляции вводят атропин, димедрол и промедол). Для ротоглотки используют аппликационную анестезию 10% раствором Лидокаина или применяют эндотрахеальный наркоз. Инородное тело пищевода удаляют только под контролем зрения, его удаление выполняют только после его полного освобождения (при вклинивании инородного тела в слизистую оболочку пищевода), используемый инструмент для удаления инородного тела должен соответствовать его форме для наиболее плотного захвата инородного тела. Если размер инородного тела не большой, то его удаляют через тубус эзофагоскопа, если размер инородного тела значителен, то его удаляют вместе с тубусом эзофагоскопа.

При невозможности удалить инородное тело при помощи эзофагоскопии, производят вскрытие пищевода снаружи – эзофаготомию (рис. 78 а, б). Показания к эзофаготомии делятся на абсолютные и относительные. К абсолютным показаниям относятся невозможность удаления эзофагоскопическим методом глубоко внедрившегося инородного тела без нанесения грубого повреждения пищевода, перфорация пищевода с очевидными признаками вторичной инфекции, наличие периэзофагеальной эмфиземы, угрожающего кровотечения, пищеводно-трахеального свища. К относительным показаниям хирургического удаления инородного тела из пищевода относятся обширные повреждения слизистой оболочки пищевода, отсутствие в данном лечебном учреждении возможности выполнить эзофагоскопию.

Шейная эзофаготомию позволяет обнажать шейный сегмент пищевода, производить пальцевое или эндоскопическое обследование его просвета после эзофаготомии и при обнаружении инородного тела извлекать его без особых затруднений.



а б

Рис. 78. а - Инородное тело пищевода извлекаемое из пищевода после его вскрытия (шейная эзофаготомия, фото); б – инородное тело после его удаления (фото).

Оперативное извлечение инородного тела шейного отдела пищевода и хирургическое лечение их гнойных осложнений (перфорация пищевода, медиастинит) сочетают с назначением антибиотиков широкого спектра действия. При выраженном нарушении дыхательной функции производят трахеостомию. После хирургического удаления инородного тела из области как шейного, так и грудного отдела пищевода питание больного осуществляют через тонкий эластичный желудочный зонд, в редких случаях накладывают временную гастростому. Инородное тело грудного и брюшного отделов пищевода при невозможности применения эзофагоскопического метода удаляют соответственно при помощи грудной медиастинотомии и лапаротомии с вскрытием пищевода на том уровне, на котором при предварительном обследовании было обнаружено инородное тело.

Вклинившиеся инородные тела пищевода чреваты возникновением ряда серьезных осложнений. Наиболее опасным из них является прободение пищевода инородным телом или инструментом при эзофагоскопии с последующим развитием гнойного медиастинита. По этой причине больные с подозрением на инородное тело пищевода подлежат срочному направлению в стационар для оказания специализированной медицинской помощи.

6. Травмы и инородные тела уха

6.1. Травмы уха

Принято различать ранения наружной зоны уха (ушная раковина, наружный слуховой проход, верхушка сосцевидного отростка) и глубоких зон уха (барабанная полость, анtrum, клетки сосцевидного отростка, слуховая труба и ушной лабиринт).

По повреждающему фактору травмы уха делятся на механические, термические, электротравмы, актинотравмы (повреждения лучистой энергией), химические, аку-, вибро-, баро- и акселеротравмы. Они возникают в бытовых условиях, на производстве, транспорте, при занятии спортом, на военной службе и в период боевых действий. Травмы бывают изолированные и комбинированные с повреждением соседних органов (головного мозга, глаза, челюстно-лицевой области). Среди повреждающих факторов наиболее частыми являются механические, химические и термические. Повреждения бывают поверхностные без разрушения костей и глубокие с трещинами и переломами височных костей.

6.1.1. Ушиб, отгематома и травма ушной раковины

Ушиб ушной раковины характеризуется закрытым механическим повреждением мягких тканей ушной раковины, не сопровождающееся видимым нарушением их анатомической целостности. Чаще всего ушиб ушной раковины возникает в бытовых условиях или во время занятия спортом, когда не повреждается хрящ ушной раковины и не возникает подкожного или надхрящичного кровоизлияния. При выраженной травматизации кожи ушной раковины и переломами или размозжениями хряща ушной раковины, наблюдаются специфические признаки, позволяющие определить тяжесть повреждения ушной раковины. Одним из таких характерных признаков является появление кровоизлияния (отгематома).

Отгематомой называется кровоизлияние между хрящом и надхрящницей ушной раковины или, иногда, между надх-

рящницей и кожей (рис. 79). Причинами отгематомы являются травмы ушной раковины у борцов, боксеров, лиц тяжелого физического труда, при длительном давлении на ушную раковину жесткого головного убора, твердой подушки или другого предмета, подкладываемого под голову, удара по ушной раковине или падением на нее. Могут быть и спонтанно возникшие отгематомы от незначительного давления на ушную раковину у больных с лейкозами, гемофилией, авитаминозе, алиментарной дистрофии, инфекционных заболеваниях.



Рис. 79. Отгематома справа.

При ударах по ушной раковине, ее парезах, укусах человеком или животными может быть частичный или полный отрыв ушной раковины, повреждение мочки ушной раковины (рис. 80, 81 а, б; 82 а, б; 83 а, б, в; 84, 85 а, б, в). Инфицирование раны может привести к перихондриту ушной раковины, обезображивающим ее рубцам и рубцовой атрезии наружного слухового прохода (рис. 82 а, б; 84 а, б, в; 86 а, б).

Клиническое течение. Больные предъявляют жалобы на боль и опухолевидное образование багрового цвета возникшее после травмы ушной раковины в верхней ее части на наружной поверхности, флюктуирующее при пальпации (рис. 79).

Отгематома небольшого размера может рассосаться самостоятельно или после смазывания ее спиртовым раствором йода и наложения давящей повязки. Крупные отгематомы при отсутствии лечения, в течение 3-5 недель могут приводить к постепенному формированию деформации ушной раковины.



Рис. 80. Больной П., 47 лет, частичный отрыв правой ушной раковины, шелковые швы на коже ушной раковины (фото).



Рис. 81. а, б – Постравматическая деформация мочки ушной раковины (фото).

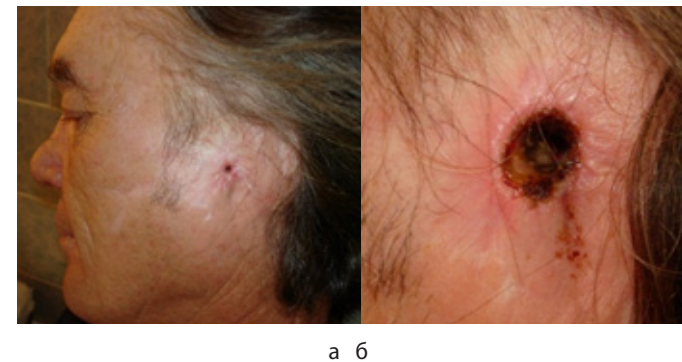


Рис. 82. а - Больной О., 61 год (травматическая ампутация левой ушной раковины, рубцовое сужение входа в наружный слуховой проход, фото); б – восстановление проходимости входа в наружный слуховой проход с помощью высокоэнергетического лазера (фото).



а б



в

Рис. 83. а, б – Больной К., 31 год: полный посттравматическая ампутация левой ушной раковины (фото): в – фиксация ампутированной ушной раковины шелковыми швами (фото).



Рис. 84. Линейный разрыв кожи правой ушной раковины в заушной области (фото).



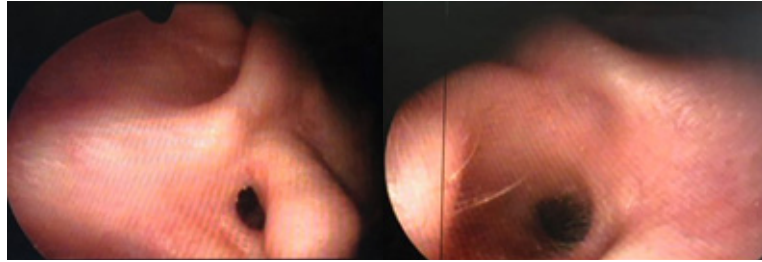
а б



в

Рис. 85. а, б, в – хондроперихондрит левой ушной раковины (фото).

Ранения наружного уха могут сопровождаться умеренным кровотечением из ветвей наружной сонной артерии (затылочная, височная, задняя ушная артерии) и соответствующих венозных сосудов. Нередко могут сочетаться с поражением соседних органов - сустава нижней челюсти, околоушной слюной железы, ветвей лицевого нерва, мышц и сухожилий. В зависимости от такого сочетания, соответственно, возникают резкое ограничение подвижности нижней челюсти, выделение слюны через рану, парез лицевых мышц.



а б

Рис. 86. а, б – рубцовое сужение наружного слухового прохода (фото).

Лечение. Ушибы ушной раковины не требуют проведения специального лечения, но если есть ссадины на коже, то их обрабатывают растворами антисептиков, смазывают кожу раствором бриллиантового зеленого или 5% спиртовым раствором йода. При необходимости накладывается асептическая повязка или наклейка.

При отсутствии обратного развития отгематомы проводят ее пункцию, отсасывание содержимого, введение нескольких капель 5% спиртового раствора йода, накладывание давящей повязки или коллодийной пленки. При показаниях пункции повторяются. Если они безуспешны, то отгематому вскрывают и дренируют. При нагноении, развитии хондроперихондрита делают разрезы с выскабливанием грануляций, погибших тканей, промывают антибиотиками, дренируют и накладывают давящую повязку (рис. 72 а, б, в). Назначают антибиотики широкого спектра действия с учетом чувствительности к ним микрофлоры. При переломах хряща вправляют отломки и накладывают моделирующую давящую повязку.

При ранениях уха необходимо остановить кровотечение, принять противошоковые меры и произвести хирургическую обработку раны. Кровотечение останавливают, накладывают давящую повязку на рану, а во время хирургической обработки раны - наложением лигатуры на кровоточащий сосуд или перевязкой сосуда на протяжении. Хирургическая обработка ран производится экономно. Иссекают только размозженные края

раны, а жизнеспособные лоскуты и даже полуоторванные части ушной раковины фиксируют направляющими швами. При повреждениях наружного слухового прохода основной задачей является сохранение и восстановление его просвета. Вводят подкожно столбнячный анатоксин. Назначают антибиотики внутри-мышечно или сульфаниламидные препараты внутрь. При отсутствии нагноения рана заживает первичным натяжением. В таких случаях перевязку со снятием швов производят через 7 дней. При нагноении раны швы снимают через несколько дней и лечат ее по правилам гнойной хирургии (перевязки с фурацилином, диоксицином, мазью «Левомиколь»). Заживление проходит вторичным натяжением.

6.1.2. Травма наружного слухового прохода

Травмы перепончатой части слухового прохода нередко сочетаются с повреждением ушной раковины или возникают изолированно при удалении инородного тела, серной пробки, туалете уха. Повреждение костных стенок слухового прохода часто комбинируется с травмами скулового и носцевиного отростков, нижнечелюстного сустава, барабанной полости, а иногда - с повреждением внутреннего уха при пулевом или осколочном ранении.

Повреждения костной части слухового прохода наблюдается при ударах в нижнюю челюсть или падении на нее, когда происходит перелом передненижней стенки слухового прохода, что сопровождается кровотечением из уха и болью при движениях нижней челюстью.

Клиническое течение. Как правило ранение наружного слухового прохода сопровождается кровотечением из него и образованием кровяного сгустка. Больные жалуются на боль в ухе, заложенность уха. Повреждение костных стенок слухового прохода можно определить при его зондировании.

Диагноз устанавливается на основе осмотра раны, зондирования, отоскопии, рентгенографии височных костей и нижнечелюстного сустава, а также исследования слуха и вестибулярной функции.

При отоскопии в наружном слуховом проходе определяются сгустки (рис. 87), а при их удалении – кровоизлияния, гематомы кожи наружного слухового прохода и травмированные участки кожи костного отдела наружного слухового прохода (рис. 88 а, б; 89).

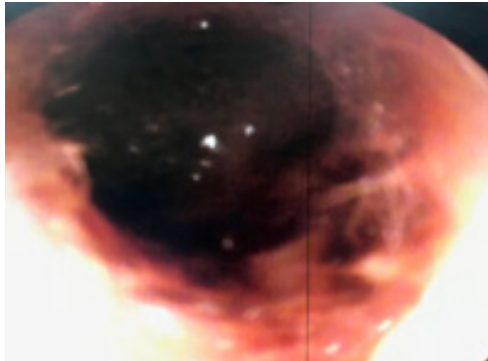
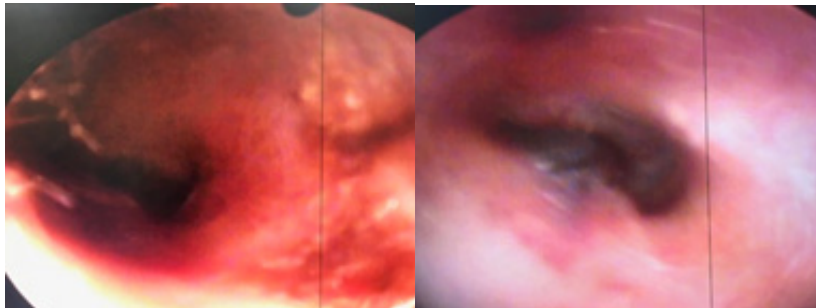


Рис. 87. Сгусток крови в наружном слуховом проходе (фото).



а б

Рис. 88. а, б - Гематома кожи наружного слухового прохода (фото).

Лечение. Туалет раны с промыванием фурацилином, первичная хирургическая обработка, введение стерильных турунд или с мазью «Левомиколь», эмульсией «Синтомицина» в слуховой проход. Введение столбнячного анатоксина (0,5 мл подкожно). При перевязках в слуховой проход вводят 10 капель эмульсии гидрокортизона.

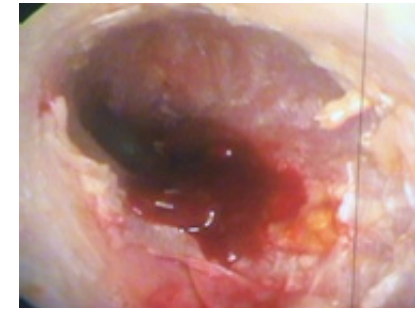


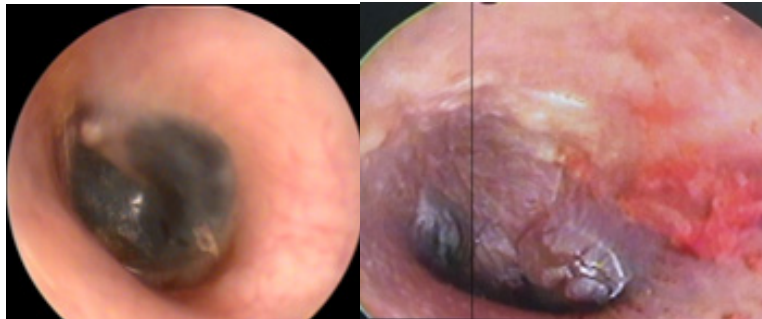
Рис. 89. Скорификация кожи наружного слухового прохода (фото).

При склонности к атрезии в слуховой проход вставляют поливиниловый трубчатый дилататор. Назначают антибиотики широкого спектра действия, УФО эндаурально, УВЧ и СВЧ. При переломах передненижней стенки слухового прохода назначается жидкая пища, нижняя челюсть иммобилизуется на 1-2 недели. Для предотвращения рубцового сужения наружного слухового прохода в его просвет вводят трубку из поливинилхлорида соответствующего размера, которую оставляют на срок до 1-2 недель, с периодической ее обработкой и туалетом наружного слухового прохода.

6.1.3. Повреждение барабанной перепонки

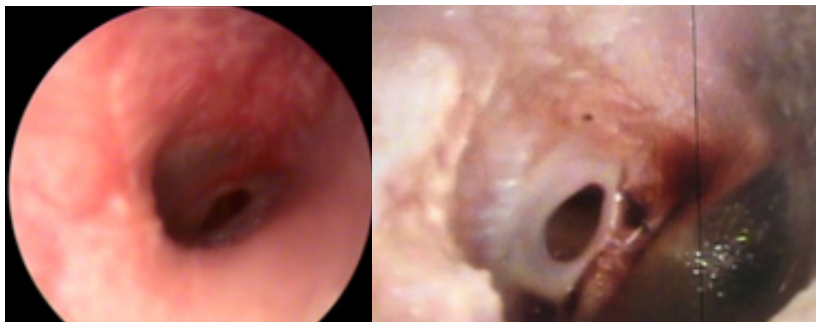
Повреждения барабанной перепонки делятся на бытовые, производственные и военного времени. Ее повреждение происходит при туалете наружного слухового прохода, удалении инородного тела из слухового прохода, сильном чихании с закрытым ртом и ноздрями, внезапном повышении или понижении давления в слуховом проходе вследствие герметичного закрытия его во время удара по уху, падения на него, прыжках в воду, при поцелуе, нарушении правил компрессии и декомпрессии у водолазов, кессонщиков, акубаротравме от взрыва и при лечении больных в барокамере, при термическом и химическом воздействии. Целостность барабанной перепонки может нарушаться при переломах основания черепа, пирамиды височной кости.

Клиническое течение. Отмечаются резкая боль в ухе, шум различной интенсивности и тугоухость. При отскопии могут наблюдаться кровоизлияния в барабанную перепонку и барабанную полость (рис. 90 а, б), гематома в барабанной полости, кровотечение из слухового прохода и барабанной полости, травматическая перфорация барабанной перепонки вплоть до полного ее разрушения (рис. 91 а, б).



а б

Рис. 90. а, б - Гематимпанум (фото).



а

б

Рис. 91. а - Травматический разрыв барабанной перепонки (фото);

б - травматический разрыв барабанной перепонки, гематимпанум (фото).

Лечение. При кровянистых выделениях в слуховом проходе врач осторожно делает сухой туалет уха с помощью ватодер-

жателя или электроотсоса для обзора барабанной перепонки. Затем в слуховой проход вводится стерильная сухая турунда. Ведение в слуховой проход капель с антибактериальным препаратом в ухо. Назначаются антибиотики внутримышечно для профилактики среднего отита, а если он развивается, то применяются лечение, как при остром гнойном среднем отите.

При отсутствии воспалительного процесса в барабанной полости небольшие свежие перфорации барабанной перепонки эпителизируются рубцовой тканью самостоятельно. При больших застарелых перфорациях самопроизвольной рубцовой эпителизации может и не произойти, в таких случаях дефект барабанной перепонки ликвидируется в последующем, при выполнении - миринопластики.

6.1.4. Повреждение слуховых косточек

Изолированное повреждение цепи слуховых косточек при проведении отоскопии достаточно сложно. Повреждение слуховых косточек может сочетаться с нарушением целостности барабанной перепонки, может возникать перелом молоточка, наковальни, их вывих, смещение и вывих пластинки основания стремени. Такие изменения бывают и при травмах черепа, нижней челюсти.

Если при отоскопии и микроскопии не обнаруживаются повреждения слуховых косточек, то диагностировать это весьма трудно, так как кондуктивная тугоухость зависит от состояния всей цепи звукопроводящего аппарата. При целой барабанной перепонке можно выявить разрыв цепи слуховых косточек с помощью тимпанометрии, когда выявляется тимпанограмма типа D (гиперподатливость барабанной перепонки). При перфорации барабанной перепонки и нарушении цепи слуховых косточек характер патологии их чаще всего распознается во время операции - тимпанопластики.

Лечение. Производятся различные варианты тимпанопластики в зависимости от характера травматических повреждений слуховых косточек и барабанной перепонки с целью восстановления звукопроводения в среднем ухе.

6.1.5. Повреждение барабанной полости и внутреннего уха

Ранения глубоких зон уха чаще всего бывают сочетанными, что объясняется небольшими размерами отдельных образований уха и глубоким их расположением в височной кости. Глубокие ранения уха нередко сопровождаются переломом основания черепа (перелом пирамиды височной кости – продольный или поперечный) и выраженным кровотечением из расположенных по соседству внутренней сонной артерии и внутричерепных венозных синусов.

При продольном переломе пирамиды височной кости может быть разрыв барабанной перепонки, трещина проходит через крышу барабанной полости и верхнюю стенку наружного слухового прохода.

Клиническое течение. Отмечается тяжелое состояние, кровотечение и ликворея из уха, нарушение слуха. Может быть паралич лицевого нерва.

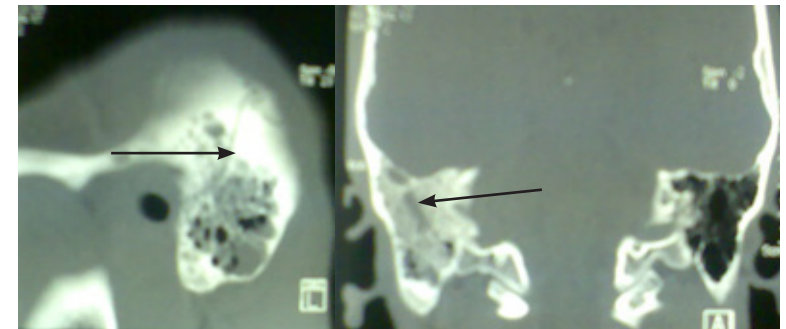
Диагностика. Рентгенография височных костей или КТ черепа подтверждает перелом или трещину. Переломы основания черепа и пирамиды височной кости при отсутствии наружных ран, но истечении ликвора из уха, считаются открытыми травмами в связи с возможностью инфицирования полости черепа.

При поперечном переломе височной кости барабанная перепонка часто не страдает, трещина проходит через массив внутреннего уха. Кровотечения и ликвореи из уха не бывает. При таких ранениях, как правило, наблюдаются в разной степени выраженности расстройства слуховой и вестибулярной функций вплоть до полного их выпадения.

Клиническое течение. Обращают внимание на тяжелое состояние больного, спонтанные вестибулярные реакции (головокружение, нистагм, отклонение рук, нарушение статического и динамического равновесия, тошноту и рвоту), симптом «двойного пятна» на перевязочном материале при кровотечении из уха с отоликвореей, тугоухость или отсутствие слуха при заглушении противоположного уха трещоткой Барани, паралич лицевого нерва, менингеальные и очаговые мозговые симптомы.

Диагностика. При поражении лабиринта звук в опыте Вебера латерализуется в здоровое ухо, а гемотимпанум без повреждения лабиринта проявляется латерализацией звука в больное ухо. При люмбальной пункции обнаруживается кровь в ликворе.

Показана рентгенография височных костей по Шюллеру, Майеру и Стенверсу, компьютерная и магнитно-резонансная томография для диагностики линии перелома и исключения внутричерепной гематомы (рис. 92 а, б).



а б

Рис. 92. КТ черепа больной Ф., 41 год: а – аксиальная проекция (перелом височной кости и сосцевидного отростка); б – фронтальная проекция (гемотимпанит справа).

После ранений барабанной полости и особенно внутреннего уха часто наблюдаются внутричерепные осложнения. Причем возникают они не только при проникающих в череп ранениях, но и могут быть следствием распространения инфекции на внутричерепные структуры и при непроникающих ранениях. Среди внутричерепных осложнений различают экстра- и субдуральный абсцесс, энцефалит, абсцесс мозга, гнойный менингит.

Лечение. Первая помощь заключается в остановке кровотечения из уха и проведении противошоковых мероприятиях. Для остановки кровотечения из уха выполняют тампонаду слухового прохода стерильными турундами, накладывают

асептическую повязку. Транспортируют больного лежа на спине, обеспечивая неподвижность. В стационаре при повышении внутричерепного давления выполняют люмбальную пункцию.

Показанием к ранней хирургической обработке при этих ранениях является наличие в ране крупных нежизнеспособных костных осколков, инородных тел, а также обширных участков повреждения костной ткани. Объем хирургической обработки в принципе укладывается в два вида оперативных вмешательств: мастоидотомию или радикальную операцию.

При повреждениях барабанной перепонки и барабанной полости необходимо стараться максимально сохранять жизнеспособные анатомические образования среднего уха, играющие важную роль в слуховой функции.

В зависимости от масштабов и характера повреждений среднего и внутреннего уха при ранении, одновременно с первичной хирургической обработкой (до появления воспаления и при отсутствии угрозы внутричерепных осложнений) могут осуществляться ранние реконструктивно-восстановительные операции на среднем ухе - тимпанопластика.

Прогноз при травме височной кости зависит от характера перелома основания черепа и неврологической симптоматики. Обширные повреждения нередко ведут к смерти сразу после травмы. В ближайшие после травмы дни причиной смерти является сдавление мозга гематомой.

При выздоровлении у пострадавшего остаются головная боль, головокружение, тугоухость или глухота, нередко с эпилептиформными припадками. Отоликворея, как правило, прекращается самостоятельно. При продолжающейся ликворее производят операцию на среднем ухе с обнажением твердой мозговой оболочки и пластикой ее дефекта височной мышцей. Стойкий паралич лицевого нерва требует хирургической декомпрессии. При разрыве нерва края сшиваются или производится нейропластика, которая должна выполняться не позднее 6 месяцев с момента травмы.

6.1.6. Термические ожоги наружного уха и наружного слухового прохода

Этиология. Термические ожоги ушной раковины и наружного слухового прохода возникают при воздействии пламени, раскаленного и расплавленного металла, горячей жидкости, горячего пара, солнечных лучей.

Ожоги могут быть вызваны воздействием производственных, бытовых факторов и факторов военного времени.

В классификации ожогов выделяют 4 степени по глубине поражения и патологоанатомических изменениях тканей наружного уха:

I степень – эритема и отек;

II степень – образование пузырей;

IIIa степень – некроз кожи с частичным повреждением росткового слоя;

IIIб степень – некроз всех слоев кожи;

IV степень – некроз кожи и глубже лежащих тканей, с возможным обугливанием последней.

Ожоги делят на поверхностные (I и II степень) и глубокие (III и IV степени). К легким ожогам относятся ожоги I, II и IIIa степеней, при которых проводится консервативное лечение и наступает выздоровление без косметических дефектов. К тяжелым относятся ожоги IIIб и IV степеней. Такие ожоги ушных раковин могут осложняться перихондритом, хондритом, гибелью хряща и деформацией ушных раковин.

Патогенез. Ожоги I степени возникают при непосредственном контакте с жидкостью или твердым телом, нагретыми до температуры 70-75°C. При ожогах I степени развивается асептическое воспаление, проявляющееся расширением капилляров кожи и умеренным отеком обожженной области за счет выпотевания плазмы в толщу кожи. Ожоги I степени завершаются шелушением эпидермиса и в некоторых случаях оставляют после себя участки пигментации, которые также исчезают через несколько месяцев.

Ожог II степени возникает при температуре – 75-100°C, воспалительные явления выражены более резко. Наблюдается

обильный выпот плазмы из резко расширенных капилляров, которая скапливается под роговым слоем эпидермиса с образованием пузырей. Часть пузырей образуются непосредственно после ожога, часть могут проявляться через несколько часов. Дно пузыря образовано герминативным слоем эпидермиса. Содержимое пузыря вначале прозрачное, затем мутнеет из-за выпадения фибрина, при вторичном инфицировании содержание пузыря становится гнойным. При неосложненном течении погибшие слои эпидермиса регенерируют через 7-14 дней без рубцевания. При вторичном инфицировании заживление затягивается на 3-4 недели, что приводит к образованию грануляций и формированию поверхностных рубцов.

При ожогах III и IV степени при контакте с раскаленным или расплавленным металлом или с пламенем на первый план выступают явления некроза, возникающие вследствие термической коагуляции белка клеток и тканей. Некроз в более легких случаях захватывает лишь частично сосочковый слой (IIIa степень), что создает возможность не только краевой, но и островковой эпителизации. При IIIб степени возникает тотальный некроз кожи, пораженные участки кожи плотны на ощупь (образование струпа), приобретают темную или серовато-мраморную окраску, теряют все виды чувствительности. При IV степени ожога наблюдается некроз глубже лежащих тканей (надхрящницы и хряща), струп приобретает черную окраску и с самого начала утрачиваются все виды чувствительности пораженного участка кожи. Может развиваться нагноительный процесс, сопровождающийся расплавлением и отторжением некротизированных тканей и завершающийся по типу заживления вторичным натяжением с образованием грануляций и эпителизацией, с последующим формированием грубых, обезображивающих ушную раковину рубцов.

Клиническое течение ожогов ушной раковины определяется степенью поражения, его размерами и возможными сопутствующими видами поражения (ожоги глаз, волосистой части головы, верхних дыхательных путей). При локальных и ограниченных термических поражениях ушной раковины и ожогах I и II степени общеклинических симптомов не наблюдается, хотя

первые часы после получения травмы больных беспокоит боль в области ушной раковины, жжение и явления распирания. Может отмечаться повышение температуры тела до субфебрильных цифр. При более распространенных ожогах III и IV степени могут иметь место признаки ожоговой болезни, проявляющиеся периодами шока, токсемии, септикотоксемии и реконвалесценции.

Диагностика термических поражений ушной раковины затруднений не вызывает и основана на анамнезе и характерных клинических признаках. Значительно труднее в первые часы установить глубину и пределы поражения. Важное значение приобретает определение площади ожога и его степени.

Лечение. Первая помощь заключается в прекращении действия травмирующего агента и наложении асептической повязки с введением обезболивающих средств.

Местное лечение ожогов преследует цель уменьшить боль, удалить нежизнеспособные ткани, сделать очаг поражения стерильным и способствовать эпидермизации ожоговой поверхности. Обработка ожоговых ран должна выполняться в асептических условиях. Кожу вокруг обожженной поверхности протирают салфеткой, смоченной мыльным раствором, а затем - 0,5% раствором нашатырного спирта. После удаления омертвевшего эпидермиса поверхность ожога обильно орошают физиологическим раствором, высушивают и протирают спиртом. Пузыри прокалывают или надрезают снизу ножницами для эвакуации содержимого.

В настоящее время применяют два способа местного лечения ожогов - закрытый и открытый. Закрытый способ удобен в полевых условиях, так как повязка защищает рану от загрязнений и облегчает уход за обожженными на этапах эвакуации. Открытый способ лечения чаще применяется при ожогах лица. Он заключается в том, что после первичной обработки на обожженную поверхность повязку не накладывают, а пораженные участки кожи смазывают вяжущими веществами (5% раствором танина, розовым раствором марганцевокислого калия) или сушат под специальным каркасом.

Ожоги ушных раковин I и II степеней проходят через 10-12 дней бесследно и в лечении требуют только строгого соблюдения асептики и применения обезболивающих средств. При ожогах III б и IV степеней целесообразно иссечение омертвевших тканей в первые дни с кожной аутотрансплантацией, введение столбнячного анатоксина. Перихондриты от ожогов IIIа и IIIб степеней лечат по общим принципам отоларингологии. При глубоких ожогах, вызывающих атрезию слухового прохода, удаляют избыточные грануляции в нем и прижигают ляписом. До полной эпидермизации вводят в слуховой проход полихлорвиниловые трубки, которые препятствуют развитию атрезии слухового прохода. При показаниях производятся пластические операции.

Для профилактики вторичной инфекции применяют антибиотики широкого спектра действия в сочетании с сульфа-ниламидами. Для борьбы с интоксикацией, анемией и гипопропротеинемией, а также для поддержания водно-солевого баланса проводят переливания одногруппной свежечитратной крови, плазмы, гидролизатов белка, 5% раствора глюкозы, солевых растворов. По показаниям вводят анальгетики, транквилизаторы, кардиопротекторы, витаминные смеси.

Прогноз для жизни пациента при ожогах ушной раковины благоприятный, но формируется косметическая деформация ушной раковины и при формировании стеноза слухового прохода или его атрезии могут возникнуть и функциональные нарушения связанные с нарушением звукопроводения.

6.1.7. Химические ожоги наружного уха и наружного слухового прохода

Этиология и патогенез. Химические ожоги ушной раковины и наружного слухового прохода возникает от действия различных агрессивных веществ, вызывающих при контакте с тканью местную воспалительную реакцию, а при значительной концентрации и определенной экспозиции - коагуляцию клеточных белков и некроз. К этим веществам относятся крепкие кислоты, едкие щелочи, растворимые соли некоторых тяжелых металлов, боевые отравляющие вещества кожно-нарывного действия.

Патогенез. Особенностью химических ожогов является необходимость для повреждающего их действия более длительной экспозиции, что допускает в ряде случаев применение нейтрализаторов, способных предотвратить или уменьшить поражающий эффект химического воздействия.

Химические ожоги классифицируются по той же схеме, что и термические ожоги. Химические ожоги I и II степени протекают более благоприятно, а ожоги III степени приводят к некрозу кожи и хряща ушной раковины. Может развиваться сухой и влажный некроз. Сухой некроз проявляется мумификацией пораженных тканей с четким отграничением их от неповрежденных тканей (этот вид некроза характерен для поражения крепкими кислотами). Влажный или колликвационный некроз наступает при поражении едкими щелочами, при этом ткани разжижаются и расплавляются без образования четкой демаркационной границы (ползучий некроз).

При поражении боевыми отравляющими веществами некротический процесс может получить значительное распространение за пределами зоны первичного контакта с веществом, при этом могут наблюдаться и явления общерезорбтивного действия этого отравляющего вещества.

Лечение. Первая помощь при химических ожогах кислотами или щелочами заключается в удалении химического вещества с поверхности кожи путем смывания его большим количеством воды. После этого нейтрализуют действие кислот щелочами (2% раствором бикарбоната натрия, окисью магния, мыльной водой, шампунем), а действие щелочей нейтрализуют кислотами (1-2% раствором уксусной или лимонной кислоты), которые вводят в наружный слуховой проход на турундах. Дальнейшая лечебная тактика такая же как и при термических ожогах.

6.1.8. Лучевые ожоги наружного уха

Этиология. Лучевые ожоги вызываются энергией УФ- и радиоактивного излучения. УФ-ожог возникает при индивидуальной непереносимости этого вида излучения либо при его длительной экспозиции (эритемная лечебная доза, инсоляции).

В последнем случае у большинства пострадавших возникает I степень поражения (гиперемия). При ожоге II степени и повышенной индивидуальной чувствительности к УФ-лучам на пораженных участках кожи кроме ее гиперемии могут образовываться мелкие пузырьки.

Радиоактивное излучение может приводить к ожогам при локальном однократном воздействии в дозах 800-1000 бэр и более.

Патогенез. Характер и степень поражения тканей при лучевых ожогах, их клиническое течение и исход зависят от количества энергии, поглощенной тканями, вида ионизирующего излучения, экспозиции, размера и локализации поражения.

Лучевые ожоги ушной раковины проявляются спустя несколько минут после облучения гиперемией, обусловленной расширением капилляров кожи и подкожной клетчатки. Затем в них постепенно начинают проявляться некробиотические и дистрофические процессы. В первую очередь патолого-морфологические изменения развиваются в нервных тканях: набухают миелиновые оболочки нервов кожи, распадаются окончания чувствительных и трофических нервов. Одновременно происходят патологические изменения во всех тканях дермы: гибнут волосные луковицы, сальные и потовые железы. Отмечается расширение капилляров и стаз в них, что обуславливает вторую волну гиперемии пораженного участка кожи. При тяжелых лучевых ожогах происходит изменение стенки артерий и наступает некроз ткани. Из-за гибели трофических нервных окончаний процесс регенерации протекает длительно, образования лейкоцитарного вала по границе некроза не происходит, а восстановленные участки дермы и рубцы часто подвергаются повторному изъязвлению.

Клиническое течение. Больных беспокоит жжение кожи ушной раковины, чувство распирания, иногда боль в области ушной раковины, появление пузырей на поверхности уха и мокнутие кожи в местах вскрывшихся пузырей. Если лучевой ожог распространен и захватывает большую площадь кожных покровов тела, то у некоторых пациентов может быть повышение температуры тела до субфебрильных цифр и озноб.

Диагностика основывается на сборе анамнеза и данных визуального осмотра ушной раковины и прилежащих участков околоушной области.

Лечение. УФ-ожоги I степени в лечении не нуждаются и проходят самопроизвольно, так же как и ожоги II степени. В последнем случае при возникновении неприятной субъективной реакции в виде жжения и покалывания можно гиперемизированный участок кожи орошать время от времени 70% этиловым спиртом, обладающим дегидратационным свойством и уменьшающим перинеуральный отек, сдавление нервных окончаний и болезненное ощущение.

Ограниченные участки ожогов можно смазывать мазями, содержащими кортикостероиды, а также кукурузным маслом или детским кремом. При ожогах III степени лечение проводят, как при термическом ожоге IIIa степени. Во всех случаях УФ-ожоги указанных степеней проходят бесследно в течение нескольких дней.

Лечение лучевых ожогов начинают немедленно после облучения. Общее лечение направлено на борьбу с шоком, проводят его в специализированных терапевтических отделениях. Для предупреждения сенсibilизации организма продуктами распада белков и вредного влияния накапливающихся в организме гистаминоподобных веществ назначают димедрол, внутривенные вливания раствора кальция хлорида, глюкозы, витаминных смесей, энтерально – большое количество жидкости в разных видах.

При образовании пузырей вводят противостолбнячную сыворотку и назначают антибиотики широкого спектра действия. С соблюдением асептики удаляют пузыри, и на поверхность обнажившейся эрозии накладывают те же мази, что и при термических ожогах. Повязки меняют не чаще одного-двух раз в неделю. При первых признаках регенерации показано закрытие дефекта при помощи аутопластического кожного материала. При глубоких ожогах и обширном некрозе показана расширенная некрэктомия, по возможности, в пределах здоровых или способных к регенерации тканей.

Прогноз. При неглубоких и небольших по протяженности лучевых ожогах прогноз относительно благоприятен.

6.1.9. Отморожение наружного уха

Этиология. Отморожение ушных раковин развивается под влиянием низкой температуры. Поражение тканей ушной раковины зависит от температуры окружающего воздуха, влажности, ветра, длительности контакта ушной раковины с предметами и веществами с низкой температурой (снег, лед, охлажденные предметы).

Патогенез. После рефлекторного холодового спазма периферических кожных сосудов возникает расстройство микроциркуляции с последующим их паралитическим расширением, развивается гипоксия тканей. Дальнейшее течение патологического процесса характеризуется появлением застойной гиперемии кожи ушной раковины с выходом жидкой части крови в пораженные ткани, что ведет к отеку, появлению пузырей и некрозу.

Различают 4 степени отморожений:

I степень - наступает временное обратимое расстройство кровообращения в коже ушной раковины, проявляющееся отеком и цианозом. Отмечается зуд и жжение, которые держатся несколько дней. Ушные раковины остаются гиперчувствительными к холоду длительное время. При этой степени отморожения поражается поверхностный слой эпидермиса.

II степень - кожа некротизируется до мальпигиева слоя, образуются пузыри с транссудатом.

III степень - тотальный некроз кожи и надхрящницы.

IV степень - омертвление или некроз мягких тканей ушной раковины и хряща.

В клиническом течении отморожений ушной раковины выделяют латентный период, период начальных проявлений реактивного воспаления, период разгара, в котором формируются очаги некроза, период демаркации и отторжения некротизированных тканей, период стихания воспалительного процесса и заживления через рубцевание с обезображиванием пораженных участ-

ков тела или их полной утратой. Огромное значение имеет время воздействия низких температур на ушную раковину.

В латентном периоде больных беспокоит боль, покалывание и жжение в области ушной раковины, повышенная чувствительность к холодовому воздействию, полная утрата чувствительности пораженного участка кожи ушной раковины с изменением ее цвета и последующим развитием реактивного воспаления и некроза мягких тканей.

Наиболее ранним признаком в реактивном периоде является отек, гиперемия кожи с синюшным оттенком, появление пузырей, содержащих желтоватую опалесцирующую серозную жидкость. Геморрагическое содержимое пузырей свидетельствует о том, что тяжесть отморожения достигает уже III степени, больных беспокоит сильная боль, иррадиирующими в слуховой проход, височную и затылочную области. Кожа пораженной ушной раковины остается холодной, синюшной. Отморожения IV степени характеризуется появлением влажной гангрены или мумификации тканей ушной раковины. Процессы отторжения омертвевших тканей, развитие грануляций, эпителизация и рубцевание протекают длительно, особенно при вторичном инфицировании пораженных участков.

Лечение. Первая помощь при отморожениях I степени состоит в согревании ушных раковин и защите их от инфекции. Раковины растирают рукой или мягкой тканью до покраснения. Следует избегать растирания снегом и грубой тканью, а также применять чрезмерную силу, чтобы не травмировать кожу и не вызвать ее инфицирования. Кожу протирают теплым 70% спиртом или раствором фурацилина и затем накладывают асептическую повязку. При отморожении I степени пострадавший не нуждается в специальном лечении. При отморожении II степени после обработки кожи спиртом прокалывают пузыри и накладывают асептическую повязку. При появлении язвенного процесса применяют УВЧ. При отморожениях III и IV степеней вводят столбнячный анатоксин. После определения границ омертвления тканей на 5-6 день производят некрэктомию. Если имеются обильные гнойные выделения, накладывают повязки,

смоченные гипертоническим раствором натрия хлорида или спиртом. Их меняют ежедневно. С появлением грануляций применяют повязки с мазью «Левомиколь» и другими антибиотиками, одновременно используют УВЧ и УФО, можно применять препараты ускоряющие процессы заживления (актовегин, солкосерил).

6.1.10. Электротравма наружного уха

Этиология. Под электротравмой наружного уха понимают поражение последней при прохождении электрического тока. Степень поражения прямо пропорциональна времени прохождения тока.

Патогенез. Кожа обладает очень большим электрическим сопротивлением, являясь как бы изолятором. В результате образования тепла в тканях наступает электрический ожог различной степени: от покраснения, образования пузырей, некроза, вплоть до обугливания отдельных частей ушной раковины и тела. Так как кожа оказывает входящему и выходящему току особенно сильное сопротивление, то ожог ее является самым тяжелым.

Клиническое течение. При электротравме наиболее сильно страдает внутреннее ухо, происходит резкое расширение кровеносных сосудов внутреннего уха с кровоизлияниями в различных отделах ушного лабиринта, свертывание белка в пери- и эндолимфе. Вестибулярный аппарат поражается реже слухового. В отдаленные сроки после травмы в ушном лабиринте разрастаются волокнистая соединительная и костная ткани. Через 1-3 месяца в кортиевом органе наступают дегенеративные изменения.

Отмечается ожог ушных раковин вплоть до обугливания в сочетании с кровоизлиянием в барабанную перепонку, барабанную полость, дегенерацией нейроэпителия спирального органа и спирального ганглия. Слуховая функция страдает больше, вплоть до глухоты, чем вестибулярная, так как межлабиринтная асимметрия постепенно компенсируется. Отмечаются шум в ушах, лабиринтный нистагм, синдром Горнера, извращение вку-

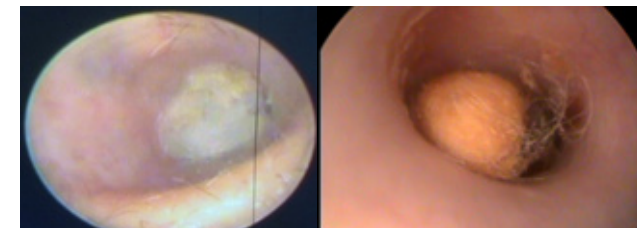
са. Из общих явлений травмы наблюдаются обморок, остановка дыхания, шок, судороги, параличи. На коже могут быть «знаки молнии», имеющие вид участков кожи желтовато-бурого цвета или древовидных красных полос.

Лечение. При лечении электроожогов ушных раковин придерживаются консервативных способов, так как они склонны к самостоятельному заживлению. На поврежденное место накладывают асептическую повязку и лечат по принципам ожоговой терапии. Стойкое обезображивание раковин устраняют с помощью пластических операций.

6.2. Инородные тела уха

Этиология. Инородные тела наружного слухового прохода делятся на экзогенные и эндогенные, а также на живые и неживые. Инородные тела наружного слухового прохода чаще всего встречаются у детей, которые вводят их себе сами в слуховой проход. Ими могут быть пуговицы, бусы, семечки, горох, фасоль, плодовые косточки и другие предметы. У взрослых инородными телами чаще оказываются обломки спичек, ватных палочек, кусочки ваты, зерна злаков, различные металлические предметы, микронаушники (рис. 93 а, б, в; 94 а, б, в; 95 а, б; 96). Встречаются живые инородные тела (клопы, тараканы, жуки, клещи, черви) (рис. 97-100).

Патогенез. Инородные тела могут вызывать воспалительные явления в слуховом проходе, проявляющиеся в мацерации кожи, ее изъязвлении и осложнениями в виде диффузного наружного отита.



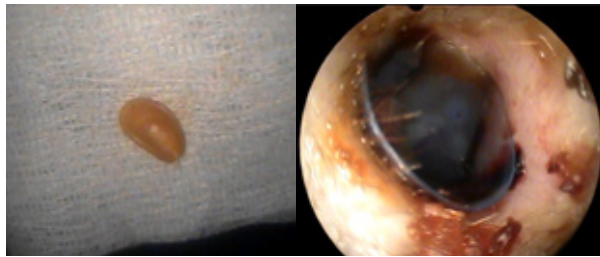
а

б



в

Рис. 93. а, б – инородное тело наружного слухового прохода (вата);
в – удаленное инородное тело (фото).



а

б

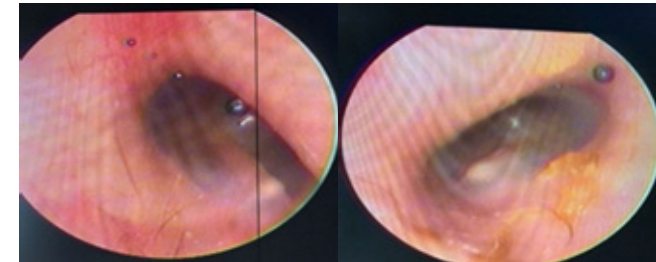


в

Рис. 94. а, б, в – инородные тела наружного слухового прохода (фото).

Клиническое течение. Симптомы инородных тел различны и зависят от их величины и характера. Предметы с гладкой поверхностью, не травмирующие стенок слухового прохода, могут длительное время не вызывать никаких жалоб, в отличие от предметов с острыми краями, а также живых инородных тел

(рис. 97 а, б; 98 а, б; 99 а, б; 100), которые сопровождаются болью и шумом в ухе. Обтурирующие наружный слуховой проход инородные тела (например, разбухшая от воды вата, горошина, фасоль) приводят к снижению слуха и формированию пролежня кожи с последующим присоединением вторичной инфекции и развитием наружного отита. При частичной обтурации слухового прохода инородным телом слуховая функции как правило не нарушается.



а б

Рис. 95. а, б – инородное тело наружного слухового прохода (металлическая окалина).



Рис. 96. Микронаушник удаленный из наружного слухового прохода (фото).

Диагностика. Распознать инородное тело в наружном слуховом проходе при проведении отоскопии или эндоскопии слухового прохода не представляется затруднительным, если нет явлений воспаления кожи наружного слухового прохода, из-за отека последней, диагностировать инородное тело может быть и не возможным (рис. 93-99).

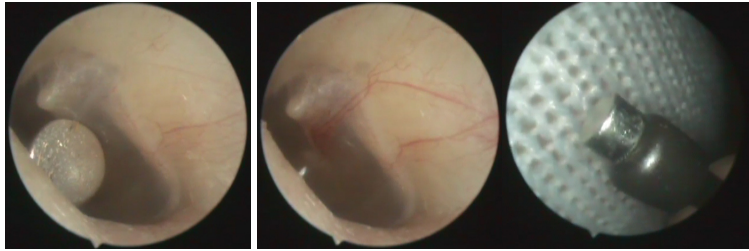
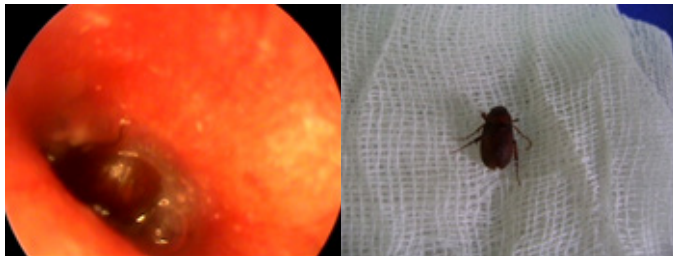
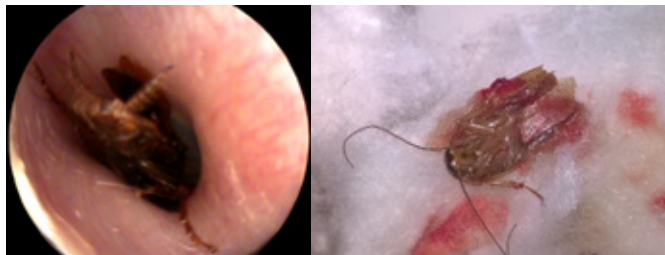


Рис. 96 а. Фото микронаушника в наружном слуховом проходе до, после удаления, и фото самого миконаушника на магнитной палочке.
(Случай к.м.н. Долгова О.И.)



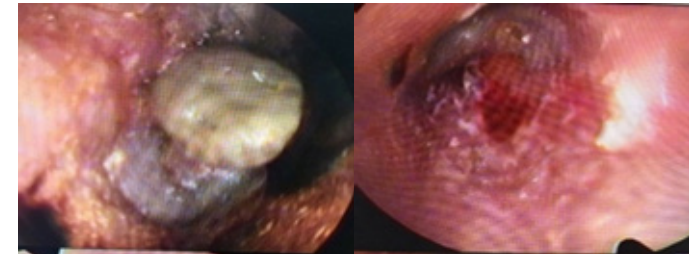
а б

Рис. 97. а - Живое инородное тело наружного слухового прохода (жук);
б – жук удаленный из наружного слухового прохода (фото).



а б

Рис. 98. а – Живое инородное тело наружного слухового прохода (таракан);
б – удаленное живое инородное тело (фото).



а

б



в

Рис. 99. а – Живое инородное тело фиксированное к барабанной перепонке (клещ); б - внешний вид барабанной перепонки после удаления живого инородного тела; в – удаленное живое инородное тело (фото).



Рис. 100. Живые инородные тела удаленные из наружного слухового прохода (фото).

Лечение. Удалению инородных тел обязательно должен предшествовать осмотр и определение характера инородного тела. Инородные тела наружного слухового прохода подлежат их удалению. Наиболее безопасным способом удаления свободно лежащего инородного тела является их вымывание (как при вымывании серной пробки) (рис. 101).



Рис. 101. Промывание наружного слухового прохода.

В тех случаях, когда вымыванием не удастся удалить инородное тело, а также, когда из анамнеза установлено наличие перфорации барабанной перепонки, инородное тело удаляют тупым маленьким крючком. Этот способ требует большой осторожности и фиксации головы пациента (у детей иногда приходится прибегать к кратковременному наркозу). Крючок обязательно под контролем зрения проводится между стенкой слухового прохода и инородным телом. После того как крючок окажется за инородным телом, движением к себе извлекают его (рис. 102). Таким способом удаления инородного тела может воспользоваться только опытный оториноларинголог, так как в руках неопытных врачей это может привести к повреждению кожи наружного слухового прохода, разрыву барабанной перепонки, продвижению инородного тела в барабанную полость и даже вывиху слуховых косточек.

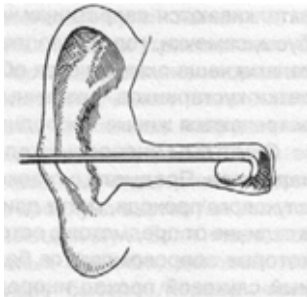


Рис. 102. Удаление инородного тела из наружного слухового прохода.

Набухшие и плотно вклинившиеся инородные тела (горох, фасоль) предварительно подвергают сморщиванию путем повторного закапывания в ухо этилового спирта. Живые инородные тела перед промыванием уха, нужно умертвить вливанием в ухо этилового спирта или растительного масла и удаляют их при помощи ушного пинцета или микрохирургического корнцанга. Никогда нельзя удалять инородные тела, особенно округлой формы, пинцетом или щипцами, так как это ведет к проталкиванию его более глубокие отделы наружного слухового прохода или даже барабанную полость. Иногда вклинившиеся инородные тела, повлекшие за собой резкое воспаление и отечность стенок наружного слухового прохода, удаляют оперативным путем заушным доступом, с последующим проведением общей и местной противовоспалительной терапии.

Прогноз при инородных телах наружного слухового прохода благоприятный, могут вызывать опасения лишь те случаи, когда в процессе самостоятельного удаления больным или врачом инородного тела была травмирована кожа наружного слухового прохода или барабанная перепонка.

Глава II.

Тестовые задания по травмам и инородным телам ЛОР-органов

2.1. Травмы носа и околоносовых пазух

1. Что, главным образом, обуславливает частые повреждения наружного и внутреннего носа?
2. Какие основные последствия влекут за собой травмы носа?
3. От чего, в основном, при травме носа зависит степень повреждения мягких его тканей и костно-хрящевого остова?
4. Какие основные виды повреждений возникают при травмах носа?
5. Закрытые или открытые повреждения носа и околоносовых пазух чаще вызывают тупые ранящие предметы?
6. Лобные отростки верхней челюсти или носовые кости чаще повреждаются при травмах носа?
7. Как можно определить перелом свободного края носовых костей при отсутствии деформации наружного носа?
8. Какие патологические изменения чаще всего бывают при травме носовой перегородки?

9. Почему тупые травмы хрящевой части наружного носа редко приводят к его деформациям?
10. Какие посттравматические деформации наружного носа встречаются наиболее часто?
11. Какие изменения наружного и внутреннего носа обычно наступают при травме спинки носа спереди?
12. Какая деформация наружного носа обычно наступает при нанесении травмы сбоку?
13. Каким образом обычно происходит повреждение слизистой оболочки носа при травмах?
14. В каких случаях возникают прямые повреждения слизистой оболочки носа?
15. Чем опасны инородные тела полости носа, попавшие в нее во время острых травм, если их своевременно не удалить?
16. Когда появляется симптом очков, кровянистые выделения из носа и истечение спинномозговой жидкости?
17. Какими объективными симптомами, как правило, сопровождаются повреждения носа?
18. Какие методы исследования используются в диагностике повреждений носа?
19. В чем заключается первая помощь при закрытых повреждениях носа?
20. Какая анестезия применяется при репозиции костных отломков носа?
21. Какие лекарственные средства обычно применяются для местной анестезии и премедикации при репозиции костных отломков носа?
22. Чем можно заменить раствор новокаина, если больной при репозиции костей носа не переносит указанный лекарственный препарат или это пациент детского возраста?
23. Как производится вправление при боковых смещениях скелета носа?
24. Как выполняется репозиция костных отломков при переломах костей носа с западением его спинки?
25. Каким образом можно фиксировать костные и хрящевые отломки носа в правильном положении после их репозиции?

26. Как долго можно держать в полости носа вазелиновые тампоны?
27. При каких условиях можно держать тампоны в носу больше 48 часов?
28. Какие препараты обычно применяются для профилактики внутричерепных осложнений при переломах костей носа?
29. Какая должна быть тактика врача при переломах костей носа, если при этом имеется большой отек мягких тканей, сильно затрудняющий ориентировку?
30. Следует ли производить репозицию костных отломков носа, если травма является проникающей в полость черепа?
31. Какой должна быть тактика врача, если при осмотре больного с переломом носа обнаружена гематома носовой перегородки?
32. Почему с целью остановки носового кровотечения у больных с переломами носовых костей предпочтительнее прибегать к тампонаде носа?
33. Почему раны носа и лица, как правило, хорошо заживают?
34. Какие основные симптомы при травмах носа могут указывать на поражение верхней стенки полости носа?
35. Годен ли к службе в Армии призывник с резко обезображивающей лицо деформацией носа и нарушением его функций?
36. Куда нужно направить для лечения больного с застарелыми, обезображивающими лицо деформациями носа и нарушениями его функций?
37. От чего, в основном, зависит степень и характер повреждений околоносовых пазух?
38. Какие виды ран чаще всего встречаются при огнестрельных повреждениях околоносовых пазух?
39. Травмы, каких костей черепа могут быть причиной не прямых повреждений околоносовых пазух?
40. Изолированные или комбинированные повреждения околоносовых пазух чаще встречаются в лечебной практике?
41. Ранения, каких околоносовых пазух встречаются чаще и почему?
42. С ранениями, каких образований лицевого скелета часто комбинируются повреждения околоносовых пазух?

43. Что является достоверным признаком перелома стенок околоносовых пазух с одновременным разрывом слизистой оболочки?
44. Какое исследование дает особенно ценные сведения для диагностики повреждений околоносовых пазух?
45. Какие осложнения могут возникнуть после комбинированных повреждений околоносовых пазух?
46. Какой тактики должен придерживаться специалист при подо зрении на внутричерепное осложнение у больного с комбинированным повреждением околоносовых пазух?
47. В чем заключается первая хирургическая помощь при огнестрельных открытых повреждениях носа и околоносовых пазух?
48. Следует ли торопиться с оперативным вмешательством на передней группе околоносовых пазух при тупых повреждениях, затронувших только наружные их стенки?
49. Что является показанием для немедленного оперативного вмешательства при закрытых повреждениях околоносовых пазух?

2.2. Травмы глотки

1. На какие две основные группы делятся повреждения глотки?
2. Какой характер обычно носят самостоятельные повреждения глотки и какова их тяжесть?
3. Какие повреждения глотки относятся к комбинированным и какова их тяжесть?
4. С травмой каких образований часто комбинируются повреждения носоглотки?
5. Какие основные местные симптомы наблюдаются при комбинированных повреждениях носоглотки?
6. Какие комбинированные повреждения носоглотки являются наиболее опасными для жизни?
7. Какие мероприятия проводят для остановки кровотечения больным с комбинированными повреждениями глотки?

8. Какие повреждения рото- и гортаноглотки являются, как правило, комбинированными?
9. В чем должна заключаться первая хирургическая помощь при свежих огнестрельных, резаных и колотых ранениях глотки?
10. Какая операция показана больному с повреждением гортаноглотки при нарастающих явлениях стеноза гортани для профилактики асфиксии?
11. Что является критерием для удаления пищевода зонда и трахеотомической трубки у больных с повреждениями глотки?
12. Какое местное лечение проводят больным с рубцовыми посттравматическими изменениями в глотке?

2.3. Травмы гортани

1. На какие две основные группы подразделяются повреждения гортани в зависимости от их локализации?
2. Часто ли встречаются изолированные наружные повреждения гортани и почему?
3. С поражением, каких жизненно важных органов обычно комбинируются травмы гортани?
4. Какие повреждения гортани обычно принято различать по характеру травмы?
5. Какие травмы гортани наиболее характерны для военного времени?
6. Как подразделяются огнестрельные повреждения гортани?
7. Каковы особенности сквозных ранений гортани?
8. Чем вызываются слепые ранения гортани?
9. В чем состоят особенности касательных ранений гортани?
10. Какие грозные осложнения нередко вызывают колотые раны гортани?
11. Какое грозное осложнение наиболее часто имеет место при резаных ранах гортани?

12. Какие изменения в тканях возникают при тупых травмах гортани?
13. Какие объективные симптомы могут быть при повреждениях гортани?
14. Какое осложнение при травмах гортани особенно опасно для жизни в первые часы и дни после травмы?
15. Какие основные причины вызывают затруднение дыхания в первые часы после повреждения гортани?
16. Что нужно делать больному с повреждением гортани при развитии острого стеноза?
17. Какие основные причины обуславливают стеноз в поздние сроки после повреждений гортани?
18. При повреждении, каких отделов гортани чаще всего бывают расстройства глотания и боль?
19. Какие кровотечения называются последовательными при ранениях гортани, и что обычно является их причиной?
20. Какие осложнения при ранениях гортани служат причиной быстрого развития стеноза?
21. В результате чего может развиться параларингеальная флегмона при ранениях гортани?
22. Какие наиболее грозные осложнения может дать флегмона гортани?
23. К чему обычно приводит нерациональное лечение посттравматических хондроперихондритов?
24. Какие приемы обычно используются при топической диагностике повреждений гортани?
25. Почему опасно зондировать рану в острых случаях травм гортани?
26. Какое положение следует придать больному с повреждением гортани в момент кровотечения и почему?
27. Какое положение следует придать больному с повреждением гортани для облегчения отхаркивания и дыхания, если нет кровотечения?
28. Наложение давящей повязки или лигатур предпочтительнее при остановке кровотечения у больного с повреждением гортани и почему?

29. Что нужно сделать при профузном кровотечении из сонной артерии или ее ветвей?
30. Что нужно сделать больному с внутренним кровотечением при травме гортани, когда кровь изливается в просвет гортани?
31. Что производят раненым в гортань, если обычные методы остановки кровотечений не дали эффекта?
32. В каких случаях показано широкое раскрытие раны в области гортани дополнительным разрезом?
33. В каких условиях следует лечить больного даже с относительно небольшой травмой гортани?
34. В каком режиме нуждается больной с травмой гортани?
35. Что нужно назначить больному с повреждением гортани из мероприятий общелечебного воздействия?

2.4. Инородные тела носа, глотки и гортани

1. У взрослых или детей чаще встречаются инородные тела верхних дыхательных путей?
2. Какие основные симптомы наблюдаются у больного при наличии инородного тела в полости носа?
3. Какие осложнения могут вызвать инородные тела полости носа?
4. В каких отделах носа чаще всего задерживаются инородные тела?
5. С какими заболеваниями обычно приходится дифференцировать инородные тела носа?
6. Можно ли удалять инородные тела из полости носа без анестезии и при каких условиях?
7. Какие лекарственные вещества чаще всего используются для анестезии при удалении инородных тел из носа?
8. Каким инструментом наиболее рационально и удобно пользоваться при удалении инородных тел из носа?
9. Можно ли без соответствующих мануальных навыков и опыта производить удаление инородных тел из носа обычным пинцетом?

10. Что такое ринолит?
11. Как легче удалить крупный ринолит?
12. Какие моменты обычно способствуют попаданию инородных тел в дыхательные пути?
13. Какие симптомы наиболее характерны для инородных тел глотки?
14. С какими заболеваниями чаще всего приходится дифференцировать инородные тела глотки?
15. Какие местные анатомо-физиологические особенности могут затруднить осмотр глотки и извлечение инородного тела?
16. Какие осложнения могут наступить при инородных телах глотки?
17. Какие анатомо-физиологические особенности раннего детского возраста способствуют более частому проникновению инородных тел в дыхательные пути, по сравнению со взрослыми?
18. Почему инородные тела чаще встречаются в правом бронхе?
19. В какой из главных бронхов обычно попадают инородные тела, тяжелые по весу?
20. Какие моменты препятствуют откашливанию аспирированного инородного тела из дыхательных путей?
21. Чем в основном определяется тяжесть заболевания при аспирации инородных тел?
22. На какие основные формы подразделяют клинику течения инородных тел гортани, трахеи и бронхов?
23. Каким механизмом obturации обусловлена сверхострая клиническая форма инородных тел гортани, трахеи и бронхов?
24. Каковы основные клинические симптомы аспирации инородного тела в гортань, трахею и бронхи в начальном периоде заболевания?
25. С какими заболеваниями следует дифференцировать инородные тела гортани, трахеи и бронхов?
26. Какой метод исследования является решающим в диагностике и лечении инородных тел гортани, трахеи и бронхов?

27. Чем проявляется симптом миграции средостения во время рентгеноскопии при обтурации инородным телом одного из главных бронхов?

28. В какой части дыхательного тракта локализация инородных тел наиболее опасна и почему?

29. Какие опасные осложнения могут развиваться при инородных телах гортани, трахеи и бронхов?

30. В чем заключается особая опасность таких инородных тел дыхательного тракта как фасоль, горох, ядра орехов и семечек?

31. Чем опасно баллотирующее инородное тело трахеи и бронхов?

32. На основании, каких данных обычно ставится диагноз инородного тела дыхательных путей?

33. Каковы физикальные и перкуторные данные при обтурации главного бронха?

34. Какой тип одышки характерен при инородных телах гортани, трахеи и бронхов?

35. Возможно ли самоизлечение при инородных телах дыхательных путей путем откашливания?

36. О чем следует подумать, прежде всего при часто рецидивирующих односторонних пневмониях у детей?

37. Какие лечебно-диагностические методы и хирургические вмешательства обеспечивают наиболее благоприятные условия для извлечения инородных тел из гортани, трахеи и бронхов?

38. При верхней или нижней трахеобронхоскопии производится удаление инородных тел из дыхательных путей через естественные пути?

39. В каких случаях обычно пользуются нижней трахеобронхоскопией при извлечении инородных тел из гортани, трахеи и бронхов?

40. При помощи, каких инструментов удаляют обычно инородные тела из трахеи и бронхов?

41. Какой анестезией пользуются при выполнении трахеобронхоскопии?

42. Какие лекарственные вещества могут быть использованы при местной анестезии для производства трахеобронхоскопии?

43. В чем состоят основные преимущества поднаркозной трахеобронхоскопии?

2.5. Инородные тела пищевода

1. Какие причины наиболее часто приводят к проникновению инородных тел в пищевод?

2. У детей или у взрослых чаще встречаются инородные тела пищевода?

3. Какие инородные тела пищевода чаще встречаются у детей?

4. Какие инородные тела пищевода чаще всего встречаются у людей пожилого возраста?

5. Способствует ли алкогольное опьянение проникновению инородных тел в пищевод?

В каком отделе пищевода чаще всего обнаруживаются инородные тела?

7. Может ли инородное тело, заклинившееся в начальном отделе пищевода, вызвать удушье?

8. Что нужно сделать при удушье, вызванном заклинившимся в верхнем отделе пищевода инородным телом, если его не удастся удалить и сместить ниже по ходу пищевода?

9. Может ли вызвать удушье инородное тело, находящееся в области 2-го или 3-го физиологических сужений?

10. Способствуют ли патологические изменения стенки пищевода воспалительного или опухолевого характера задержке инородного тела пищевода?

11. От каких основных моментов зависит симптоматика инородных тел пищевода?

12. В каком проценте случаев обнаруживаются инородные тела пищевода из числа обращающихся с жалобами на них?

13. Всегда ли при инородных телах пищевода бывает нарушено общее состояние больного?

14. Каковы основные жалобы больного с не осложненным инородным телом пищевода?

15. Влияет ли длительность пребывания инородного тела в пищеводе на развитие осложнений?
16. На какие группы по клиническому течению делятся осложнения при инородных телах пищевода?
17. Какие патологические проявления относятся к осложнениям средней тяжести?
18. Какие патологические проявления можно отнести к тяжелым осложнениям?
19. Какой общий вид больного с тяжелым осложнением инородного тела пищевода?
20. Какие жалобы у больного с осложненным инородным телом пищевода?
21. Какие объективные признаки периззофагита шейной части пищевода?
22. Какова клиническая картина перфорации пищевода инородным телом?
23. Достигает ли больших размеров подкожная эмфизема при перфорации пищевода инородным телом в шейной части его?
24. 24. Может ли сам больной точно определить местонахождение инородного тела в пищеводе?
25. Какой инструментальный метод применяется для диагностики и удаления инородных тел пищевода?
26. Что подтверждает присутствие инородного тела пищевода при гипофарингоскопии?
27. Какая проба иногда помогает диагностировать инородное тело пищевода?
28. Что позволяет заподозрить инородное тело при пробе с глотком воды?
29. Может ли проба с глотанием быть отрицательной при наличии инородного тела в пищеводе?
30. Какими методами пользуются для диагностики инородных тел пищевода наиболее часто?
31. Каким методом рентгеновского исследования следует воспользоваться для диагностики неконтрастного инородного тела пищевода?

32. Какими веществами пользуются при контрастном исследовании пищевода?
33. Что говорит за инородное тело пищевода или травму его при контрастном исследовании?
34. Какие мероприятия обеспечивают наиболее благоприятные условия при производстве эзофагоскопии?
35. Каким методом можно воспользоваться для удаления инородных тел, ущемившихся в пищеводном жоме?
36. Какое осложнение при производстве эзофагоскопии требует ее немедленного прекращения?
37. Какой лекарственный раствор обычно применяют для смазывания слизистой пищевода?
38. Какой метод применяют для удаления инородного тела пищевода, если эзофагоскопия безрезультатна?
39. Какое хирургическое вмешательство производится при нарастании медиастинита?
40. Какой режим питания обычно рекомендуется больному после удаления неосложненного инородного тела?
41. Какой лечебный комплекс обычно рекомендуется проводить больным с гнойными периззофагитами и медиастинитами (кроме оперативного лечения)?
42. Каков обычно прогноз при не осложненных инородных телах пищевода?
43. Каков прогноз при осложнениях инородных тел пищевода средней тяжести?
44. Каков прогноз при тяжелых осложнениях инородных тел пищевода (гнойный медиастинит, кровотечение из аорты)?
45. От каких основных моментов зависит прогноз при осложненных инородных телах пищевода?
46. Каковы меры профилактики инородных тел пищевода?

2.6. Ожоги пищевода

1. Какие различают ожоги пищевода в зависимости от характера повреждающего фактора?

2. Какого характера ожоги пищевода чаще встречаются в практике?
3. Какие химические вещества наиболее часто являются причиной ожогов пищевода?
4. Возможны ли ожоги глотки, гортани и пищевода при воздействии химических веществ и газообразном состоянии?
5. В каком возрасте наиболее часто встречаются ожоги пищевода?
6. Что наиболее часто способствует возникновению ожогов пищевода?
7. Сколько различают степеней ожога пищевода и от чего они, в основном, зависят?
8. При случайном или преднамеренном проглатывании прижигающих веществ ожоги пищевода бывают более тяжелыми?
9. Могут ли возникать ожоги гортани при проглатывании прижигающих веществ, и какие симптомы при этом присоединяются?
10. Какие основные жалобы предъявляют больные при ожогах пищевода?
11. Какой главный местный объективный признак свежих ожогов пищевода?
12. От чего, в основном, зависит нарушение общего состояния больного при ожогах пищевода и чем оно проявляется?
13. При каких степенях ожога пищевода, как правило, развивается интоксикация и резко повышается температура?
14. Сколько и какие периоды различают в течении ожогов пищевода?
15. Что, кроме жалоб и данных осмотра полости рта и глотки, помогает в постановке диагноза ожога пищевода?
16. Какие встречаются наиболее опасные осложнения при ожогах пищевода?
17. При каких степенях ожога пищевода улучшение самочувствия и глотания примерно в конце 2-ой недели является лишь кажущимся благополучием и почему?
18. В каких участках пищевода наиболее часто возникают послеожоговые сужения пищевода и почему?

19. В какие наиболее ранние сроки применяется диагностическая эзофагоскопия после ожога пищевода?
20. Какой должна быть медицинская помощь при ожогах пищевода?
21. Каким образом в домашних условиях можно осуществить промывание пищевода и желудка?
22. Чем достигается нейтрализация выпитых прижигающих химических веществ?
23. Чем можно заменить отсутствующие нейтрализующие вещества (кислоты и щелочи) при лечении ожогов пищевода?
24. Что целесообразно назначить больному с ожогом пищевода внутрь после промывания желудка и нейтрализации прижигающих веществ?
25. Какие лекарственные средства следует назначить больному с ожогом пищевода в остром периоде?
26. Что целесообразно проводить больному в остром периоде при ожоге пищевода для уменьшения местных воспалительных явлений, отека гортани и болевых ощущений?
27. Какое лечение при ожогах пищевода направлено преимущественно на предупреждение или уменьшение рубцовых сужений его?
28. Когда можно начинать дилатационную терапию при ожогах пищевода?
29. Как часто и долго следует проводить бужирование пищевода после ожогов?
30. Можно ли только с помощью лекарственной терапии без бужирования при ожогах пищевода предупредить рубцовое сужение его?
31. С какими средствами целесообразно сочетать бужирование пищевода при лечении ожогов?
32. Какую опасность таит раннее применение адренокортикотропных гормонов при лечении ожогов пищевода и почему?
33. Когда менее опасно начинать лечение ожогов пищевода кортизоном и АКТГ?
34. Какими данными контролируются эффективность лечения ожогов пищевода?

35. Как питаются больные ожогом пищевода в остром периоде?
36. Какую следует назначить пищу больным при ожогах пищевода?
37. Какие продукты целесообразно вводить в рацион больным при ожогах пищевода?
38. Когда и почему больных с ожогами пищевода следует переводить на общий стол?
39. Каков прогноз при ожогах пищевода?
40. Какие хирургические вмешательства в отдельных случаях применяются в ранние и поздние сроки после ожогов пищевода?
41. Какие основные мероприятия проводятся по профилактике ожогов пищевода?

2.7. Травмы уха

1. На какие основные виды подразделяются травмы уха в зависимости от повреждающего фактора?
2. Какие виды травм свойственны только для органа слуха?
3. Какой вид травмы уха является наиболее частым в мирное и особенно военное время?
4. Какие механотравмы уха, в зависимости от условий возникновения, встречаются наиболее часто в мирное время?
5. Какие основные виды ран различают при механотравме уха?
6. Какие раны уха хуже заживают, легче ведут к перихондритам и другим осложнениям?
7. От чего, в основном, зависит степень повреждений уха при ушибе?
8. Какие осложнения чаще всего развиваются при ушибах ушной раковины?
9. В чем заключается первая помощь при повреждениях ушной раковины?
10. В чем заключается обычно первичная хирургическая обработка ран при повреждениях ушной раковины?

11. Что представляет из себя отогематома?
12. Где скапливается кровь при отогематоме?
13. Что представляет из себя содержимое отогематомы?
14. Что нужно предпринять при отогематоме?
15. Почему при нагноении отогематомы необходимо сделать широкий разрез и обеспечить эвакуацию гноя?
16. При осколочных или пулевых ранениях слухового прохода возникает более обширное поражение тканей?
17. Какое осложнение чаще всего возникает в последующем при ранениях перепончато-хрящевого отдела слухового прохода?
18. Целостность каких анатомических образований обычно страдает при повреждении костных стенок слухового прохода?
19. Чем опасны падения на нижнюю челюсть и удары в подбородок?
20. Какими основными объективными симптомами характеризуются переломы передне-нижней стенки слухового прохода?
21. Какие основные диагностические приемы дают возможность определить величину дефектов, наличие и местонахождение инородных тел, хрящевых и костных отломков при травме уха?
22. В чем заключаются основные мероприятия по оказанию помощи при повреждениях слухового прохода?
23. Какой лечебной манипуляцией можно предупредить в обычной обстановке образование атрезий слухового прохода при острой травме?
24. Какими мерами можно предупредить смещение костных отломков при переломах передне-нижней стенки слухового прохода?
25. Какие основные факторы могут быть причиной повреждений барабанной перепонки?
26. Какие изменения могут возникнуть в барабанной перепонке при ее травме?
27. Какое осложнение чаще всего развивается после травмы барабанной перепонки?

28. Каких манипуляций и почему необходимо избегать при лечении повреждений барабанной перепонки?
29. Каким местным лечебным мероприятием должен ограничиться врач при травматических разрывах барабанной перепонки?
30. К чему нередко ведут сильные удары в область уха или нижней челюсти, а также падение на голову?
31. Какие два основных направления линии перелома височной кости определяют клинику травматических повреждений уха?
32. Через какие части височной кости проходят трещины при типичных продольных переломах пирамиды?
33. Какие характерные признаки наблюдаются у больного с продольным переломом пирамиды височной кости?
34. Какие признаки патогномонны для поперечных переломов пирамиды височной кости?
35. Чем объясняется полное угасание слуховой и вестибулярной функций, а также повреждение лицевого нерва при поперечных переломах височной кости?
36. Какие основные моменты обычно играют ведущую роль в генезе баротравмы уха?
37. Представители каких профессий больше всего подвержены баротравме уха?
38. Что такое акустическая травма?
39. Какие различают формы акустической травмы?
40. Звуки, какой частоты особенно вредны для органа слуха?
41. Звуки, какой интенсивности (силы) особенно вредны для органа слуха?
42. Какие изменения могут возникнуть во внутреннем ухе при острой акустической травме?
43. Какие изменения обычно возникают во внутреннем ухе при хронической акустической (шумовой) травме?
44. Какие заболевания могут быть следствием хронической акустической травмы?
45. Какие факторы играют решающую роль в развитии профессиональной тугоухости и глухоты?

46. Какие расстройства со стороны центральной нервной системы наиболее часто возникают вследствие длительного воздействия шума на орган слуха?
47. На какие частоты в первую очередь отмечается тугоухость при хронической акустической травме?
48. В чем состоит особенность вибрационной травмы?
49. На какие частоты в первую очередь отмечается тугоухость при вибрационной травме?
50. Какие изменения происходят во внутреннем ухе под влиянием длительного воздействия вибрационной травмы?
51. В чем заключаются основные принципы профилактики акустической и вибрационной травм?

Глава III.

Ответы на тестовые задания по травмам и инородным телам ЛОР-органов

3.1. Травмы носа и околоносовых пазух

1. Выстоящее положение носа на лице.
2. Деформации носа и нарушение носового дыхания.
3. От характера и силы действия ранящего предмета.
4. Ушибы, повреждения мягких тканей, простые и сложные переломы хрящевого и костного скелета носа.
 5. Закрытые.
 6. Носовые кости.
 7. С помощью пальпации и рентгенографии.
 8. Искривления, вывихи и переломы носовой перегородки.
 9. Вследствие эластичности хрящей.
 10. Западение спинки носа (седловидный нос), риносколиоз, ринокефоз и плосконосость. Продольный перелом носовых костей, западение спинки носа в костном и хрящевом отделах (приплюснутый нос), деформация носовой перегородки или перелом ее с образованием гематомы.

11. Риносколиоз.
12. Косвенным путем - костными отломками остова носа.
13. При введении острых предметов через естественные отверстия носа.
 15. Они могут приводить к хроническим ринитам и синуситам, образованию гематом и абсцессов носовой перегородки, ринолитов, возникновению орбитальных и внутричерепных осложнений.
 16. При переломах основания черепа в области передней, черепной ямки.
 17. Припухлостью и кровоподтеками в области носа и других частей лица; нарушением целостности кожных покровов; разрывом слизистой оболочки и деформациями носа; носовыми кровотечениями; наличием эмфиземы лица, особенно в области век; явлениями шока.
 18. Анамнез, наружный и внутренний осмотр носа, пальпация наружного и зондирование внутреннего носа, рентгено- и томография носа и околоносовых пазух.
 19. В остановке кровотечения, возможно раннем вправлении костных отломков и наложении фиксирующей повязки.
 20. Местная и общая.
 21. 1-2% растворы новокаина, тримекаина, для премедикации подкожно 1% раствор промедола и димедрола, 50% раствор анальгина.
 22. 1-2% раствором лидокаина или 5% раствором тримекаина.
 23. После премедикации и анестезии врач накладывает большие пальцы на выступающие отломки костей носа пациента, а затем резко и сильно надавливает в противоположную сторону.
 24. После анестезии вводят специальный элеватор, зонд Кохера или другой инструмент в полость носа и производят тракцию в обратном направлении удару, другой рукой при этом делают исправление снаружи.
 25. Коллоидной повязкой; тугими марлевыми валиками, уложенными по бокам носа и удерживаемыми при помощи по-

лосок липкого пластыря; клеоловой марлевой повязкой; тампо-
надой верхних отделов полости носа турундами с па-рафином.

26. До 48 часов.

27. Если тампоны пропитаны антибиотиками.

28. Антибиотики, сульфаниламиды, антисептики, дегидра-
тирующие вещества.

29. Госпитализация больного, отсрочить репозицию на 2-3
дня, провести противовоспалительную и дегидратирующую те-
рапию.

30. Не следует, во избежание внутричерепных осложнений.

31. Немедленно отсосать кровь из гематомы, ввести в нее в
концентрированном растворе антибиотики и затампонировать
нос или широко вскрыть и дренировать гематому в целях пред-
упреждения образования абсцесса и разрушения хряща носо-
вой перегородки.

32. Потому что тампонада носа не только останавливает
кровотечение, но и хорошо фиксирует репонированные носо-
вые кости.

33. Благодаря обильному кровоснабжению и приобретен-
ному местному иммунитету к бактериальной флоре полости рта
и носа.

34. Истечение ликвора и посттравматическая аносмия.

35. Не годен.

36. В специализированное ЛОР-отделение для выполнения
восстановительных и косметических операций.

37. От характера ранящего предмета, силы травмирующего
воздействия и толщины стенок околоносовых пазух.

38. Сквозные, слепые и касательные.

39. Лобной, скуловой, верхнечелюстной, носовой костей и
основания черепа.

40. Комбинированные.

41. Верхнечелюстных и лобных, так как они занимают зна-
чительную часть лицевого скелета.

42. С ранением носа, полости рта, носоглотки и орбиты.

43. Появление эмфиземы в области лица (особенно лба) или
орбиты.

44. Компьютерная и магнитно-резонансная томография в
различных проекциях.

45. Гнойные риносинуситы, флегмоны, абсцессы и тромбо-
флебиты; кровотечения; парезы и параличи черепно-мозговых
нервов, невриты, сепсис, пневмония, внутричерепные ослож-
нения.

46. Возможно, раньше предпринять оперативное вме-
шательство на околоносовых пазухах под защитой комби-ни-
рованного противовоспалительного лечения.

47. В остановке кровотечения, первичной хирургической
обработке раны, назначении противовоспалительной, дезин-
фицирующей и дегидратирующей терапии, введении проти-
востолбнячной сыворотки.

48. Не следует, но необходимо проводить активную противо-
воспалительную терапию.

49. Возникновение острого нагноительного процесса в
поврежденных пазухах; появление повышенной температу-
ры, гнойного отделяемого из носа и местных воспалительных
изменений, особенно при наличии хронического нагноения в
поврежденных пазухах

3.2. Травмы глотки

1. На самостоятельные и комбинированные.
2. Как правило, это небольшие ссадины и поверхностные
уколы, наносимые костями или посторонними предметами,
попадающими в пищу; тяжесть повреждения умеренная, если
нет инфицирования и последующего воспаления.
3. Огнестрельные ранения, резаные, рваные и колотые
раны, нередко с повреждением жизненно важных образований
(спинной мозг, нервы, сосуды), что резко отягощает со стояние
больного и может привести к немедленной его смерти.
4. С травмой полости черепа, носа, придаточных пазух и
глазницы.
5. Кровотечение из носа и полости рта; нарушение носо-
вого дыхания, резкое затруднение при глотании, гнусавость.

6. Травмы носоглотки с одновременным повреждением позвоночника и спинного мозга, основной и решетчатой пазух, образованием трещин, проникающих в полость черепа.

7. Переливание крови, эритроцитарной массы, плазмы, введение гемостатических средств, перевязку кровотокающих или магистральных сосудов (наружная сонная артерия), заднюю и переднюю тампонаду носа при кровотечении из носоглотки.

8. Повреждения, наносимые огнестрельным оружием, режущими и колющими предметами.

9. В первичной хирургической обработке раны, остановке кровотечения, наложении послойных швов или сближении краев раны, введении в пищевод желудочного зонда (для обеспечения первичного заживления раны).

10. Трахеотомия.

11. Исчезновение местных воспалительных явлений и возможность дыхания при закрытой трахеотомической трубке.

12. Бужирование, рассечение или иссечение рубцов, пластические операции по восстановлению проходимости глотки.

3.3. Травмы гортани

1. На наружные и внутренние.

2. Редко, благодаря анатомо-топографическому расположению гортани.

3. Щитовидной железы, сосудисто-нервного пучка шеи, отдельных черепно-мозговых нервов, плечевого сплетения, симпатических узлов, глотки, пищевода, позвоночника, спинного мозга.

4. Огнестрельные, колотые, резаные и тупые.

5. Огнестрельные, колотые и резаные.

6. На сквозные, слепые и касательные.

7. Кожное отверстие обычно не соответствует месту повреждения гортани, направление раневого канала нередко зигзагообразное.

8. Чаще всего осколками, реже пулями, которые, как правило, застревают в мышцах шеи или хрящевом скелете гортани.

9. В том, что они вызывают, как правило, нетяжелые травмы, просвет гортани при этом остается обычно невскрытым.

10. Шок, повреждение крупных сосудов, асфиксию, что часто приводит к летальному исходу.

11. Кровотечение в результате ранения крупных сосудов шеи или щитовидной железы.

12. Кровоизлияния в подкожную клетчатку, мышцы и слизистую оболочку гортани, гематомы, вывихи и трещины хрящей.

13. Обморок, кровотечение, стеноз гортани, подкожная эмфизема, расстройство глотания, афония, кашель.

14. Асфиксия.

15. Скопление сгустков крови в просвете гортани, смещение хрящей или их отломков, образование гематомы, отек гортани, наличие в ней инородного тела, подкожная эмфизема.

16. Трахеотомия.

17. Хондроперихондриты, флегмоны, рубцы, деформации гортани.

18. При травмах надгортанника и области черпаловидных хрящей.

19. Кровотечения, наступающие через несколько часов или дней после ранения, чаще всего вследствие отрыва тромба при кашле, тряске во время эвакуации.

20. Отеки (особенно клетчатки подскладочного пространства), резко выраженная инфильтрация тканей гортани, эмфизема, хондроперихондриты.

21. В результате непосредственного инфицирования раны в момент травмы или в результате хондроперихондрита.

22. Асфиксию, медиастинит и сепсис.

23. К деформациям и стойким хроническим стенозам гортани.

24. Наружный осмотр, пальпация, непрягая и прямая ларингоскопия, рентгенография (включая томографию).

25. Ввиду опасности инфицирования тканей, нанесения излишней травмы слизистой оболочке, перихондрию, нервным стволам и кровеносным сосудам.

26. Горизонтальное, с поворотом на пораженную сторону или на живот, во избежание аспирации крови.

27. Полусидячее, с несколько запрокинутой головой.
28. Наложение лигатур, так как давящая повязка затрудняет дыхание, может способствовать развитию стеноза гортани.
29. В первый момент необходимо прижать сосуд выше и ниже места повреждения, а затем наложить зажим, лигатуру или произвести классическую перевязку сонной артерии.
30. Обеспечить общий и местный покой (запретить двигаться, разговаривать, для подавления кашля ввести наркотические анальгетики), вводить кровоостанавливающие средства, а при отсутствии успеха произвести трахеотомию.
31. Выполняют ларингофиссуру и перевязывают кровоточащий сосуд или производят тампонаду гортани при вставленной трахеотомической трубке.
32. При значительных повреждениях мягких тканей в глубине, дающих кровотечение, или в случае появления начальных признаков флегмоны.
33. В стационарных условиях.
34. В постельном режиме.
35. Антибиотики, сульфаниламиды, дегидратирующее, дезинфицирующее и десенсибилизирующее лечение.

3.4. Инородные тела носа, глотки и гортани

1. У детей.
2. Односторонний гнойный насморк и затрудненное носовое дыхание.
3. Хронические риниты, синуситы, аспирацию инородного тела в нижние дыхательные пути, глазничные и внутричерепные осложнения.
4. В передних отделах нижнего и общего носовых ходов.
5. С хроническими ринитами, синуситами, искривлением и абсцессом носовой перегородки, опухолями, инфекционными гранулемами носа.

6. Можно, при локализации их в передних и средних отделах полости носа и наличии соответствующих мануальных навыков и опыта.
7. Лидокаин.
8. Тупым крючком.
9. Нельзя, так как инородное тело может проникнуть вглубь носа и нижележащие дыхательные пути.
10. Это инородное тело, длительно находящееся в полости носа, как правило, организовавшееся и обызвествленное.
11. Предварительно его нужно раздробить носовыми щипцами, а затем удалить по частям.
12. Смех, разговор, кашель, испуг при наличии посторонних предметов во рту, во время еды; наличие зубных протезов, а также патология со стороны зубочелюстной системы и полости рта.
13. Боль при глотании, расстройство речи, задержка слюны в грушевидных синусах, неприятное ощущение постороннего предмета в глотке.
14. Ссадинами слизистой оболочки глотки, фарингитами, опухолями глотки, глоточными парестезиями.
15. Повышенный глоточный рефлекс, короткая шея, массивный и ригидный корень языка, удлинненный язычок.
16. Парафарингиты, флегмоны и абсцессы глотки, кровотечения, аспирация инородного тела.
17. Более короткий путь от зубов до голосовой щели; отсутствие до двух лет полного количества зубов (нет моляров), недостаточно развитая защитная функция гортани.
18. Так как он шире, чем левый, и является как бы продолжением трахеи.
19. В тот бронх, в сторону которого была наклонена грудная клетка в момент аспирации инородного тела.
20. Вес предмета, его величина и форма; заклинивание предмета в просвете дыхательных путей; внедрение инородного тела в стенку дыхательного тракта.
21. Степенью нарушения проходимости дыхательного тракта.
22. На молниеносную (сверхострую), острую, подострую и хроническую.

23. Полным закрытием просвета дыхательных путей.
24. Нарушение дыхания и голоса, кашель, рвота, симптом баллотирования при подвижных инородных телах.
25. Сдифтерией, острыми ларингитами, трахеитами, бронхитами, бронхиальной астмой, опухолью и инфекционными гранулемами верхних дыхательных путей, ларингоспазмом.
26. Ларинготрахеобронхоскопия.
27. Смещением органов средостения при вдохе в больную сторону.
28. В гортани и трахее, так как именно в этих участках больше всего условий для полной обтурации дыхательной трубки и прекращения доступа воздуха в легкие.
29. Воспалительные заболевания всех участков дыхательного тракта, ателектаз, абсцесс легкого, бронхоэктазы, эмфизема легких, сепсис, медиастиниты.
30. При набухании их происходит полная обтурация просвета дыхательной трубки и прекращение доступа воздуха в легкие.
31. При выдохе и кашле оно может ущемиться в просвете голосовой щели и вызвать внезапную асфиксию.
32. Анамнеза, перкуссии и аускультации, рентгеноскопии и рентгенографии, ларинготрахеобронхоскопии.
33. Притупление перкуторного звука с ослаблением или полным отсутствием дыхания на соответствующей стороне.
34. Инспираторный.
35. Возможно, но редко.
36. О наличии инородного тела, длительно находящегося в бронхиальном дереве соответствующего легкого.
37. Прямая ларингоскопия, верхняя и нижняя трахеобронхоскопии, трахеотомия.
38. При верхней трахеобронхоскопии.
39. В раннем детском возрасте, после безуспешной попытки извлечения инородного тела с помощью верхней трахео-bronхоскопии, при тяжелом общем состоянии больного, асфиксии и когда уже произведена трахеотомия по жизненным показаниям.
40. При помощи специальных щипцов, иногда магнитов во время трахеобронхоскопии.

41. Местной и общей.
42. 2-10% растворы лидокаина, для усиления действия анестетиков и расслабления скелетной мускулатуры предварительно обычно проводят премедикацию.
43. Исключается развитие психогенного шока, наступает полная релаксация мышц, становится управляемым контроль за дыхательной деятельностью, обеспечиваются благоприятные условия для щадящего доступа в трахеобронхиальное дерево.

3.5. Инородные тела пищевода

1. Поспешность при еде, нарушение правил приема пищи (смех, разговор, пение, испуг), погрешности приготовления пищи, патология челюстно-лицевого аппарата.
2. У взрослых.
3. Монеты, пуговицы, значки и все мелкие детали игрушек и предметов обихода.
4. Зубные протезы, рыбные и мясные кости.
5. Способствует.
6. В области первого физиологического сужения.
7. Может.
8. Трахеотомия.
9. Обычно нет.
10. Способствуют.
11. От локализации, величины инородного тела, характера его краев, расположения по отношению к длиннику пищевода.
12. Примерно в 25%.
13. Не всегда.
14. На непроходимость пищи по пищеводу или затруднение прохождения ее, боли при глотании, обильное слюноотделение.
15. Влияет.
16. На осложнения средней тяжести и тяжелые.
17. Эзофагит, абсцесс стенки пищевода, ссадины, пролежни.
18. Гнойный периэзофагит, медиастинит, сепсис, кровотечения из крупных сосудов.

19. Страдальческое выражение лица, говорит больной тихо и медленно, голова выдвинута вперед и книзу, плечевой пояс и голова фиксированы (поворачивается всем туловищем), часто старается избегать вертикального положения.

20. На непроходимость пищи по пищеводу, более или менее интенсивные боли за грудиной, иррадиирующие в межлопаточное пространство, повышенную саливацию и температуру, плохое самочувствие.

21. Болезненная припухлость по ходу сосудисто-нервного пучка, иногда крепитация, резкая болезненность гортани и трахеи при пальпации.

22. Картина обморока, шока.

23. Обычно не достигает, так как она распространяется в средостение.

24. Обычно не может.

25. Эзофагоскопия.

26. Скопление пенистой слюны в грушевидном синусе, инфильтрация слизистой оболочки грушевидного синуса или черпаловидного хряща, уменьшение объема грушевидного синуса.

27. Проба с глотком воды.

28. Болезненная гримаса, защитное и вынужденное движение головой и всем корпусом тела, возвращение воды в полость рта.

29. Может.

30. Рентгенологическим исследованием и эзофагоскопией.

31. Контрастной рентгеноскопией или рентгенографией.

32. Сернокислым барием.

33. Задержка контрастного вещества на инородном теле или на месте травмы в пищеводе.

34. Премедикация, анестезия слизистой оболочки полости рта, глотки и пищевода, удаление слизи, крови, патологического экссудата или контрастной массы из пищевода при помощи ватников, электроотсоса или промывания; общий наркоз, особенно с управляемым дыханием.

35. Прямой гипофарингоскопией.

36. Сильное кровотечение.

37. 5% раствор азотнокислого серебра.

38. Эзофаготомия.

39. Медиастинотомия.

40. Исключение на день перорального введения пищи, в последующие два-три дня жидкая пища, контроль за температурой тела.

41. Категорическое запрещение перорального введения пищи, массивная противовоспалительная терапия (антибиотики), интенсивная борьба с обезвоживанием организма, гемотрансфузии, сердечные средства.

42. Благоприятный.

43. Сомнительный.

44. Как правило, неблагоприятный

45. От особенностей инородного тела и быстроты его удаления, тяжести осложнения и своевременности его распознавания, полноценности последующего лечения больного.

46. Широкая целенаправленная санитарно-просветительная работа, правильное приготовление пищи.

3.6. Ожоги пищевода

1. Термические и химические.

2. Химические.

3. Щелочи (каустическая сода, нашатырный спирт и другие), кислоты (серная, соляная, уксусная, азотная и другие), химика-ты (хлорофос, тиофос и другие), стиральные порошки, соли тяжелых металлов (сулема и другие), медикаменты (настойка йода).

4. Возможны (при больших концентрациях).

5. В детском возрасте (1-7 лет).

6. Неправильное содержание и хранение прижигающих веществ, алкогольное опьянение.

7. Четыре степени, которые зависят от характера прижигающего вещества, его концентрации, количества, времени воз-

действия, а также от быстроты и рациональности оказанной помощи.

8. При преднамеренном.

9. Могут; при этом возникают приступы кашля, позднее наступает затруднение дыхания и изменение голоса.

10. На чувство жжения и резкие боли в полости рта, глотке, а также в пищеводе, усиливающиеся при глотании; слюноотечение и рвоту.

11. Следы ожога на губах, в полости рта, глотки и пищевода, начиная от побледнения слизистой оболочки с последующей гиперемией, отеком, налетами - вплоть до пузырей, некроза и обугливания (в зависимости от степени ожога)

12. От степени и характера ожога пищевода, реактивности организма и выражается резким возбуждением, высокой температурой, наличием шока, интоксикации и различными вегетативными проявлениями.

13. При III степени.

14. Три периода: острый, наступающий немедленно после воздействия прижигающего вещества; латентный и период ухудшения проходимости пищи и воды.

15. Анамнез, наличие запаха выпитого вещества, исследование рвотных масс или недопитых остатков жидкости, в дальнейшем - эзофагоскопия и рентгеноскопия пищевода.

16. Аррозивные кровотечения, асфиксия, медиастиниты, гломерулонефриты, стенозы гортани, стриктуры пищевода.

17. При III степени ожога, так как со второго месяца обычно наступает сужение пищевода вплоть до полной непроходимости.

18. В местах анатомических сужений, так как здесь дольше задерживается агрессивное вещество.

19. Не ранее 8-10 дня.

20. Исключительно оперативной, преследующей цель выведения и нейтрализации выпитых прижигающих веществ.

21. Дачей обильного питья и вызыванием рвоты путем раздражения корня языка или задней стенки глотки с помощью ложки, пальца.

22. Введением антидотов (например, при отравлении кислотами, пострадавшему дают пить 1-2% раствор пищевой соды).

23. Молоком, обладающим резервной щелочностью и кислотностью.

24. Облепиховое масло, масло шиповника или другие растительные масла, сливки или несоленое сливочное масло, яичный белок, сбитый с антибиотиками, 1-2% раствор новокаина.

25. Болеутоляющие, сердечные, противовоспалительные и дегидратирующие средства.

26. Шейную новокаиновую вагосимпатическую блокаду.

27. Гормональная, стимулирующая и рассасывающая терапия, бужирование пищевода, введение в пищевод желудочного зонда (до 20-30 дней), вдувание воздуха в пищевод.

28. На 7-10 сутки, но строго индивидуализируя и учитывая степень ожога, осложняющие моменты.

29. Лучше ежедневно в течение 1-2 и более месяцев с учетом тяжести поражения и индивидуальной склонности к рубцеванию.

30. Можно.

31. С гормональными и рассасывающими препаратами (кортизон и его производные, АКТГ, пентоксил, стекловидное тело, алоэ, ФИБС, лидаза).

32. Может способствовать прободению пищевода или не заживлению язв в силу подавления пролиферации.

33. С конца 2-ой недели под защитой антибиотиков и соблюдением других предосторожностей.

34. Субъективными ощущениями больного, рентгенологическими, эзофагоскопическими данными и результатами бужирования.

35. В зависимости от степени ожога: обычным путем, через зонд, смешанным способом, парентерально.

36. Жидкую, мягкую, не раздражающую, высококалорийную и витаминизированную.

37. Сливки, несоленое сливочное масло, яйца, мед, отвары, бульоны, кисели, молоко.

38. Как только уменьшатся явления отека и стихнут болевые ощущения (примерно на 2-ой неделе заболевания).

39. При I и II степенях обычно наступает выздоровление, при III часто неблагоприятный (развиваются сужения пищевода, в отдельных случаях может наступить летальный исход).

40. В ранние - гастростомия, трахеотомия; в поздние - пластика или создание искусственного пищевода.

41. Широкая пропаганда санитарных знаний, правильное хранение химических веществ, постоянный надзор за детьми, борьба с алкоголизмом, наркоманией.

3.7. Травмы уха

1. На механотравмы, термотравмы, электротравмы, химические травмы, актинотравмы.

2. Аку-, вибро- и баротравма.

3. Механотравма.

4. Спортивные, бытовые и профессиональные.

5. Резаные и размозженные.

6. Размозженные.

7. От силы удара.

8. От гематома, перихондрит.

9. В остановке кровотечения и первичной хирургической обработке раны.

10. В обработке операционного поля растворами спирта и йода, удалении из раны инородных тел и полностью разможенных участков ткани, промывании раны дезинфицирующими растворами и антибиотиками, припудривании порошками сульфаниламидов, наложении первичного шва на рану, введении противостолбнячной сыворотки.

11. Это опухолевидное образование синеватого или красноватого цвета, иногда флюктуирующее, расположенное в верхней половине передней поверхности ушной раковины.

12. Между надхрящницей и хрящом.

13. Жидкость из лимфы с примесью крови.

14. Ушную раковину обработать настойкой йода, выполнить пункцию отгематомы, отсосать жидкость и наложить давящую повязку.

15. Потому что в противном случае нередко возникает перихондрит, а затем может наступить обезображивание ушной раковины.

16. При осколочных.

17. Частичное или полное заращение слухового прохода.

18. Скулового и сосцевидного отростков, сустава нижней челюсти, стенок барабанной полости.

19. Переломами передне-нижней стенки слухового прохода.

20. Кровотечением из уха, болями при жевании и движении нижней челюсти, болезненностью при надавливании на нижне-челюстной сустав.

21. Отоскопия, пальпация и ощупывание раны пуговчатым зондом, рентгеномография.

22. В первичной обработке раны, уменьшении и ликвидации воспалительных явлений в наружном ухе, предупреждении возникновения и развития сужений и атрезий слухового прохода.

23. Систематическим введением в слуховой проход тампонов, пропитанных антибактериальными мазями, стерильным вазелиновым или другим маслом.

24. Назначением щадящей жидкой диеты, плотной тампонадой слухового прохода, фиксацией нижней челюсти повязкой.

25. Ранения височной кости и других составных частей уха, резкие колебания атмосферного давления, воздушная контузия, ожоги горячей жидкостью и едкими веществами, акустическая и вибрационная травмы, вредные привычки (ковыряние шпильками в ухе).

26. От кровоизлияний в толщу барабанной перепонки до ее полного разрушения.

27. Острый средний отит.

28. Активного туалета слухового прохода, промываний уха и закапываний в слуховой проход капель, чтобы не занести инфекцию в среднее ухо.

29. Введением в слуховой проход стерильной турунды, желательного смоченной и спирте.

30. К переломам основания черепа (височной кости).
31. Продольные и поперечные переломы пирамиды височной кости.
32. Через крышу барабанной полости и верхнюю костную стенку наружного слухового прохода.
33. Разрывы барабанной перепонки и кожи верхней костной стенки наружного слухового прохода, кровотечение из уха, ликворрея (истечение спинномозговой жидкости), понижение слуха.
34. Полное угасание слуховой и вестибулярной функций, парезы и параличи лицевого нерва.
35. Прохождением линии перелома или трещины через лабиринт.
36. Резкие колебания атмосферного давления при полетах, несоблюдение правил компрессии и декомпрессии при кессонных работах, нарушение проходимости евстахиевой трубы.
37. Летчики, водолазы и кессонщики.
38. Это специфическая травма внутреннего уха звуками чрезмерной силы и продолжительности.
39. Острую и хроническую.
40. С частотой колебаний свыше 2000 герц.
41. В 120-150 и более децибелл (например, при работе современных реактивных двигателей).
42. Кровоизлияния в улитке, смещение клеток кортиева органа и набухание их.
43. Дегенеративно-атрофические изменения в кортиевом органе и клетках спирального ганглия в области основного завитка улитки.
44. Профессиональная тугоухость и глухота.
45. Характер шума (его высота и сила), стаж работы, индивидуальная чувствительность органа слуха, наличие заболеваний со стороны ЛОР-органов, особенно уха (хронические гнойные и адгезивные отиты, отосклероз).
46. Утомление, рассеянность, невроты.
47. Сначала на высокие, а затем на низкие.
48. В длительном воздействии сотрясения и инфразвуков, сочетающихся с шумовой (акустической) травмой.

49. Сначала страдает восприятие низкочастотных звуков, затем высокочастотных.
50. Дегенерация рецепторов распространяется с верхушечного завитка улитки на клетки спирального ганглия, затем на слуховые и вестибулярные ядра.
51. В техническом прогрессе, диспансеризации больных с заболеванием ушей, в профотборе, использовании коллективных и индивидуальных средств защиты на шумовых производствах, смене профессии при появлении признаков профессионозного заболевания.

11. Солдатов И.Б. Руководство по оториноларингологии / И.Б. Солдатов. – М.: Медицина, 1994. – 608 с.
12. Солдатов И.Б. Оториноларингология / И.Б. Солдатов, В.Р. Гофман. – СПб.: ЭЛБИ-СПб., 2001. – 472 с.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бабияк В.И. Клиническая оториноларингология / В.И. Бабияк, Я.А. Накатис. – СПб: Гиппократ, 2005. – 797 с.
2. Блоцкий А.А. Руководство по оториноларингологии / А.А. Блоцкий. – Благовещенск, 2005. – 229 с.
3. Блоцкий А.А. Рентгенодиагностика в оториноларингологии / А.А. Блоцкий. – Благовещенск, 2005. – 131 с.
4. Блоцкий А.А. Тестовые задания по оториноларингологии / А.А. Блоцкий. – Благовещенск, 2005. – 205 с.
5. Блоцкий А.А. Неотложные состояния в оториноларингологии / А.А. Блоцкий. – Благовещенск, 2007. – 204 с.
6. Блоцкий А.А. Неотложные состояния в оториноларингологии / А.А. Блоцкий, С.А Карпищенко. – СПб.: Эскулап, 2009. – 178 с.
7. Блоцкий А.А. Неотложные состояния в оториноларингологии / А.А. Блоцкий, С.А Карпищенко. – СПб.: Диалог, 2016. – 203 с.
8. Пальчун В.Т. Национальное руководство по оториноларингологии / В.Т. Пальчун. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 954 с.
9. Плужников М.С. Пособие к изучению оториноларингологии в медицинских ВУЗах / М.С. Плужников, В.В. Дискаленко, А.А. Блоцкий. – СПб.: Диалог, 2006. – 390 с.
10. Плужников М.С. Рентгенодиагностика в оториноларингологии / М.С. Плужников, А.А. Блоцкий, О.Н. Денискин и соавт. – СПб.: Диалог, 2007. – 131 с.

А.А. Блоцкий, С.А. Карпищенко,
В.В. Антипенко, Р.А. Блоцкий

Травмы и инородные тела ЛОР-органов

Учебное пособие для студентов медицинских ВУЗов
и ординаторов оториноларингологов

Технический редактор А.Н. Берминова
Верстка и дизайн В.Н. Переверткин

Издательство «Диалог»
8 (812) 718-59-18,
8 931 367 82 32
info@izddialog.ru,
meddialog@mail.ru
izddialog.ru
vk.com/izddialog

Первая Академическая типография «Наука»
199034, Санкт-Петербург, 9-я линия В. О., 12/28