**ОСТРЫЕ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ГОРТАНИ И ТРАХЕИ**

Острые воспалительные заболевания гортани и трахеи часто встречаются как проявление острых воспалительных заболеваний верхних дыхательных путей. Причиной может быть самая разнообразная флора: бактериальная, грибковая, вирусная, смешанная.

 **Острый катаральный ларингит**

***Острый катаральный ларингит*** *(laryngitis) - острое катаральное воспаление слизистой оболочки гортани.* Как самостоятельное заболевание возникает в результате активизации флоры, сапрофитирующей в гортани под влиянием *экзогенных и эндогенных факторов.* Среди *экзогенных* играют роль такие факторы, как переохлаждение, раздражение слизистой оболочки, воздействие профессиональных вредностей (пыль, газы и др.), длительный громкий разговор на холоде, употребление очень холодной или очень горячей пищи. *Эндогенные факторы:* пониженная иммунная реактивность, болезни желудочно-кишечного тракта, аллергические реакции, возрастная атрофия слизистой. Острый катаральный ларингит часто возникает в период полового созревания, когда происходит мутация голоса. Среди разнообразных ***этиологических факторов*** в возникновении данного заболевания играет роль бактериальная флора - В-гемолитический стрептококк, *streptococcus pneumoniae,* вирусные инфекции; вирусы гриппа (А и В), парагриппа, коронавирус, риновирус, грибковая флора. Часто встречается смешанная флора.

**Клиническая картина** характеризуется появлением охриплости, першения, чувства дискомфорта и инородного тела в горле. Температура чаще нормальная, реже повышается до субфебрильной. Нарушения голосообразовательной функции выражаются в виде различной степени дисфонии. Иногда больного беспокоит сухой кашель, который в дальнейшем сопровождается отхаркиванием мокроты.

**Патоморфологические изменения** сводятся к нарушению кровообращения, гиперемии, мелкоклеточной инфильтрации и серозному пропитыванию слизистой оболочки гортани. При распространении воспаления на вестибулярный отдел гортани голосовые складки могут быть прикрыты отечными, инфильтрированными вестибулярными складками. При вовлечении в процесс подскладочной области возникает клиническая картина ложного крупа (подскладочный ларингит).

**Диагностика** не представляет особых трудностей, поскольку основывается на патогномоничных признаках: острое появление охриплости, часто связанное с определенной причиной (холодная пища, ОРВИ, простуда, речевая нагрузка и др.); характерная ларингоскопическая картина - выраженная гиперемия слизистой всей гортани или только голосовых складок, утолщение, отечность и неполное смыкание голосовых складок; отсутствие температурной реакции, если нет респираторной инфекции. К острому ларингиту стоит относить и те случаи, когда имеется только краевая гиперемия голосовых складок, поскольку этот ограниченный процесс, как и разлитой, склонен переходить в хроническую форму. У детей ларингит необходимо дифференцировать с распространенной формой дифтерии. Патологоанатомические изменения в этом случае будут характеризоваться развитием под голосовыми складками фибринозного воспаления с образованием грязно-серых пленок, интимно связанных с подлежащими тканями (истинный круп).

Рожистое поражение слизистой гортани отличается от катарального процесса четкой очерченностью границ и одновременным заболеванием кожных покровов лица.

**Лечение.** При своевременном и адекватном лечении заболевание заканчивается в течение 10-14 дней; длительность более 3 нед чаще всего свидетельствует о переходе в хроническую форму. Важнейшей и необходимой лечебной мерой является соблюдение голосового режима (режима молчания) до стихания острых воспалительных явлений. Несоблюдение щадящего голосового режима не только задержит выздоровление, но и будет способствовать переходу процесса в хроническую форму. Не рекомендуется прием острой, соленой пищи, спиртных напитков, курение. Лекарственная терапия в основном носит местный характер. Эффективны ингаляции и орошение слизистой гортани комбинированными препаратами, содержащими противовоспалительные компоненты (ИРС-19 и др.), вливание в гортань лекарственных смесей из кортикостероидных, антигистаминных препаратов и антибиотиков в течение 7-10 дней. Эффективны смеси для вливания в гортань, состоящие из 1% масляного р-ра ментола, эмульсии гидрокортизона с добавлением нескольких капель 0,1% р-ра адреналина гидрохлорида. В комнате, где находится больной, желательно поддерживать повышенную влажность воздуха.

При стрептококковых и пневмококковых инфекциях, сопровождающихся повышением температуры тела, интоксикацией организма, назначают общую антибиотикотерапию: препараты пенициллинового ряда (феноксиметилпенициллин по 1 млн 4-6 раз в сут, амоксициллин 500 мг 2 раза в сут) или макролиды (например, сумамед по 500 мг 1 раз в сут).

**Прогноз** благоприятный при соответствующем лечении и соблюдении голосового режима.

**Инфильтративный ларингит**

***Инфильтративный ларингит*** *(laryngitis infiltrativa)* ***-*** *острое воспаление гортани, при котором процесс не ограничивается слизистой оболочкой, а распространяется на глубжележащие ткани.* В процесс может вовлекаться мышечный аппарат, связки, надхрящница.

**Этиологическим фактором** является бактериальная инфекция, проникающая в ткани гортани при травме или после перенесенного инфекционного заболевания. Понижение местной и общей резистентности является предрасполагающим фактором в этиологии инфильтративного ларингита. Воспалительный процесс может протекать в виде ограниченной или разлитой формы.

**Клиника** зависит от степени и распространенности процесса. При *разлитой форме* в воспалительный процесс вовлекается вся слизистая оболочка гортани, *при ограниченной* - отдельные ее участки: межчерпаловидное пространство, вестибулярный отдел, надгортанник, подголосовое пространство. Больной жалуется на боли, усиливающиеся при глотании, выраженную дисфонию, высокую температуру тела, плохое самочувствие. Возможен кашель с отхаркиванием густой слизисто-гнойной мокроты. На фоне этих симптомов может возникать нарушение дыхательной функции. Регионарные лимфатические узлы увеличены, плотные и болезненные при пальпации.

При нерациональной терапии или высоковирулентной инфекции острый инфильтративный ларингит может перейти в гнойную форму - ***флегмонозный ларингит*** *(laryngitis phlegmonosa).* Болевая симптоматика при этом резко усиливается, нарастает температура тела, ухудшается общее состояние, затрудняется дыхание, вплоть до асфиксии. При непрямой ларингоскопии обнаруживается инфильтрат, где через истонченную слизистую оболочку может быть виден ограниченный гнойник, что является подтверждением образования абсцесса. *Абсцесс гортани* может быть конечной стадией инфильтративного ларингита и возникает преимущественно на язычной поверхности надгортанника или в области одного из черпаловидных хрящей.

**Лечение,** как правило, проводится в условиях стационара. Назначается антибиотикотерапия в максимальной для данного возраста дозировке, антигистаминные препараты, муколитики, а при необходимости - кратковременная кортикостероидная терапия. Экстренное хирургическое вмешательство показано в тех случаях, когда диагностирован абсцесс. После местной анестезии гортанным ножом вскрывают гнойник (или инфильтрат). Одновременно назначают массивную антибиотикотерапию, антигистаминную терапию, кортикостероидные препараты, дезинтоксикационную и трансфузионную терапию. Необходимо также назначить анальгетики.

Обычно процесс быстро купируется. В течение всего заболевания внимательно нужно следить за состоянием просвета гортани и, не дожидаясь момента асфиксии, делать трахеостомию.

При наличии разлитой флегмоны с распространением на мягкие ткани шеи производят наружные разрезы обязательно с широким дренированием гнойных полостей.

***Важно постоянно следить за функцией дыхания. При появлении признаков острого нарастающего стеноза требуется экстренная трахеостомия, а при появлении опасности асфиксии - коникотомия.***

**Подскладочный ларингит (ложный круп)**

***Ложный круп*** *(laryngitis subchordalis, false croup) - острый ларингит с преимущественной локализацией процесса в подголосовом пространстве.* Наблюдается у детей обычно в возрасте до 5-8 лет, что связано с особенностями строения подголосового пространства: рыхлая клетчатка под голосовыми складками у маленьких детей сильно развита и легко реагирует на раздражение инфекционным агентом. Развитию стеноза способствует также узость гортани у детей, лабильность нервных и сосудистых рефлексов. При горизонтальном положении ребенка вследствие притока крови отек увеличивается, поэтому ухудшение состояния более выражено ночью.

**Клиническая картина.** Заболевание начинается обычно с воспаления верхних дыхательных путей, заложенностью и выделениями из носа, субфебрильной температурой, кашлем. Общее состояние ребенка днем вполне удовлетворительное. Ночью внезапно начинается приступ удушья, лающий кашель, цианоз кожных покровов. Одышка преимущественно инспираторная, сопровождается втягиванием мягких тканей яремной ямки, над- и подключичных пространств, эпигастральной области. Подобное состояние длится от нескольких минут до получаса, после чего появляется обильная потливость, дыхание нормализуется, ребенок засыпает. Подобные состояния могут повторяться через 2-3 дня.

*Ларингоскопическая картина* субхордального ларингита представляется в виде валикообразной симметричной припухлости, гиперемией слизистой оболочки подголосового пространства (РИС). Эти валики выступают из-под голосовых складок, значительно суживая просвет гортани и тем самым затрудняя дыхание.

**Диагностика.** Необходимо дифференцировать с истинным дифтерийным крупом. Термин «ложный круп» указывает на то, что заболевание противопоставляется истинному крупу, когда под голосовыми складками имеются фибринозные пленки, т.е. дифтерия гортани. Однако при подскладочном ларингите (ложном крупе) заболевание носит приступообразный характер - удовлетворительное состояние в течение дня меняется затруднением дыхания и повышением температуры в ночное время. Голос при дифтерии хриплый, при подскладочном ларингите - не изменен. При дифтерии не бывает лающего кашля, что характерно для ложного крупа. При подскладочном ларингите не отмечается значительного увеличения регионарных лимфоузлов, в зеве и гортани нет пленок, характерных для дифтерии. Тем не менее всегда необходимо проводить бактериологическое исследований мазков кусочков пленки из глотки, гортани и носа на дифтерийную палочку.

**Лечение** направлено на ликвидацию воспалительного процесса и восстановление дыхания. Эффективны ингаляции смеси противоотечных препаратов: 5% р-ра эфедрина, 0,1% р-ра адреналина, 0,1% р-ра атропина, 1% р-ра димедрола, гидрокортизона 1,0 и химопсина. Необходима антибиотикотерапия, которую назначают в максимальной дозе для данного возраста, а также антигистаминная терапия, седативные препараты. Показано и назначение гидрокортизона или преднизолона из расчета 2-4 мг/кг веса ребенка. Благотворно действует обильное питье: чай, молоко, минеральные щелочные воды, отвлекающие процедуры - ножные ванны, горчичники.

Приступ удушья можно попытаться остановить, быстро прикоснувшись шпателем к задней стенке глотки, вызвав тем самым рвотный рефлекс.

***В случае, когда указанные выше мероприятия бессильны, а удушье становится угрожающим, необходимо прибегнуть к назотрахеальной интубации на 3-4 дня, при необходимости показана трахеотомия.***

 **Гортанная ангина**

***Гортанная ангина*** *(angina laryngis) - острое инфекционное заболевание с поражением лимфаденоидной ткани гортани, расположенной в морганиевых желудочках, толще слизистой оболочки черпалонадгортанных складок, на дне грушевидного синуса, а также в области язычной поверхности надгортанника.* Встречается относительно редко и может проходить под маской острого ларингита.

**Этиологическими факторами,** вызывающими воспалительный процесс, являются разнообразная бактериальная, грибковая и вирусная флоры. Проникновение возбудителя в слизистую оболочку может происходить воздушно-капельным или алиментарным путем. В этиологии играют роль также переохлаждение и травма гортани.

**Клиническая картина** во многом аналогична проявлениям ангины нёбных миндалин. Беспокоит боль в горле, усиливающаяся при глотании и при поворотах шеи. Возможна дисфония, затруднение дыхания. Температура при гортанной ангине высокая - до 39 °С, пульс учащен. При пальпации болезненны и увеличены региональные лимфатические узлы.

При ларингоскопии определяется гиперемия и инфильтрация слизистой оболочки гортани, иногда суживающая просвет дыхательных путей, отдельные фолликулы с точечными гнойными налетами. При затяжном течении возможно образование абсцесса на язычной поверхности надгортанника, черпалонадгортанной складке и других местах скопления лимфаденоидной ткани (рис. 1).

**Диагностика.** Непрямая ларингоскопия с соответствующими анамнестическими и клиническими данными позволяет поставить правильный диагноз. Гортанную ангину следует дифференцировать с дифтерией, которая может иметь сходное течение.

**Лечение** включает антибиотики широкого спектра действия (аугментин, амоксиклав, цефазолин, кефзол и др.), антигистаминные средства (тавегил, фенкарол, перитол, кларитин и др.), муколитики, анальгетики, жаропонижающие средства. При возникновении признаков нарушения дыхания к лечению добавляют кратковременную кортикостероидную терапию в течение 2-3 дней. При значительном стенозе показана экстренная трахеотомия.



**Рис. 1.** Абсцесс надгортанника

**Острый трахеит**

***Острый трахеит*** *(tracheitis acuta) - острое воспаление слизистой оболочки нижних дыхательных путей (трахеи и бронхов),* редко встречается изолировано; в большинстве случаев острый трахеит сочетается с воспалительными изменениями верхних дыхательных путей - носа, глотки и гортани.

**Этиология.** Причиной возникновения острого трахеита являются инфекции, возбудители которых сапрофитируют в дыхательных путях и активизируются под влиянием различных экзогенных факторов; вирусные инфекции, воздействие неблагоприятных климатических условий, переохлаждение организма, профессиональные вредности и др.

Наиболее часто при исследовании отделяемого трахеи обнаруживается бактериальная флора: *Staphylococcus aureus, H. influenzae, Streptococcus pneumoniae, Moraxella catarrhallis* и др.

**Патоморфология.** Морфологические изменения в трахее характеризуются гиперемией слизистой оболочки, отеком, очаговой или диффузной инфильтрацией слизистой оболочки, кровенаполнением и расширением кровеносных сосудов слизистой оболочки.

**Клиника.** Типичным клиническим признаком при трахеите является приступообразный кашель, особенно по ночам. В начале болезни кашель сухой, затем присоединяется мокрота слизисто-гнойного характера, иногда с прожилками крови. После приступа кашля отмечаются различной выраженности боли за грудиной и в области гортани. Голос иногда теряет звучность и становится хриплым. В некоторых случаях наблюдается субфебрильная температура, слабость, недомогание.

**Диагноз** устанавливается на основании результатов ларинготрахеоскопии, анамнеза, жалоб больного, микробиологического исследования мокроты, рентгенографии легкого.

**Лечение.** Больному необходимо обеспечить теплый влажный воздух в помещении. Назначают отхаркивающие (корень солодки, мукалтин, глицирам и др.) и противокашлевые (либексин, тусупрекс, синупрет, бронхолитин и др.) средства, муколитические препараты (ацетилцистеин, флуимуцил, бромгексин), антигистаминные средства (супрастин, пипольфен, кларитин и др.), парацетомол. Следует избегать одновременного назначения отхаркивающих и противокашлевых средств. Хороший эффект оказывает применение горчичников на грудную клетку, ножные ванны.

При повышении температуры тела с целью профилактики нисходящей инфекции рекомендуется антибактериальная терапия (амоксициллин, аугментин, амоксиклав, цефазолин и др.).

**Прогноз** при рациональной и своевременной терапии благоприятный и заканчивается выздоровлением в течение 2-3 нед. В то же время заболевание может принять затяжное течение или перейти в хроническую форму; иногда осложняется нисходящей инфекцией: бронхопневмонией, пневмонией.

**ХРОНИЧЕСКИЕ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ГОРТАНИ**

Хроническое воспалительное заболевание слизистой оболочки и подслизистого слоя гортани и трахеи возникает под влиянием тех же причин, что и в случае с острыми заболеваниями: воздействие неблагоприятных бытовых, профессиональных, климатических, конституциональных и анатомических факторов. Иногда воспалительное заболевание с самого начала приобретает хроническое течение, например при болезнях сердечно-сосудистой и легочной систем.

Различают следующие формы хронического воспаления в гортани: *катаральный, атрофический, гиперпластический, диффузный или ограниченный, подскладочный ларингит и пахидермия гортани.*

**Хронический катаральный ларингит**

***Хроническое катаральное воспаление слизистой оболочки гортани*** *(laryngitis chronica catarrhalis) -* самая частая и наиболее легкая форма хронического воспаления. Основную этиологическую роль в данной патологии играет длительная нагрузка на голосовой аппарат (певцы, лекторы, учителя и т.д.). Важное значение имеет и воздействие неблагоприятных экзогенных факторов: климатических, профессиональных и вредных привычек.

**Клиника.** Наиболее частым признаком является охриплость, расстройство голосообразовательной функции гортани, быстрая утомляемость, изменение тембра голоса. В зависимости от выраженности болезни беспокоят также першения, сухость, ощущения инородного тела в гортани, кашель. Различают кашель курильщика, который возникает на фоне продолжительного курения и характеризуется постоянным, редким, несильным кашлем.

*При ларингоскопии* определяется умеренная гиперемия, отечность слизистой оболочки гортани, больше в области голосовых складок, и выраженная инъецированность сосудов слизистой оболочки.

**Диагностика** не представляет затруднений и основывается на характерной клинической картине, анамнезе и данных непрямой ларингоскопии.

**Лечение.** Необходимо устранить воздействие этиологического фактора, рекомендуется соблюдение щадящего голосового режима (исключить громкую и продолжительную речь). Лечение в основном носит местный характер. В период обострения эффективно вливание в гортань раствора антибиотиков с суспензией гидрокортизона: 4 мл изотонического раствора хлорида натрия с добавлением 150 000 ЕД пенициллина, 250 000 ЕД стрептомицина, 30 мг гидрокортизона. Этот состав вливают в гортань по 1-1,5 мл два раза в день. Этот же состав можно использовать для ингаляции. Курс лечения проводится в течение 10 дней.

При местном использовании лекарственных препаратов можно менять антибиотики после посева на флору и выявления чувствительности к антибиотикам. Из состава можно исключить также гидрокортизон, а добавить химопсин или флуимуцил, обладающие секретолитическим и муколитическим эффектами.

Благоприятно действует назначение аэрозолей для орошения слизистой оболочки гортани комбинированными препаратами, в состав которых входит антибиотик, анальгетик, антисептик (ИРС-19). Применение масляных и щелочно-масляных ингаляций необходимо ограничивать, поскольку эти препараты отрицательно действуют на мерцательный эпителий, угнетая и полностью прекращая его функцию.

Большая роль в лечении хронического катарального ларингита принадлежит климатотерапии в условиях сухого морского побережья.

**Прогноз** относительно благоприятный при правильной терапии, которую периодически повторяют. В противном случае возможен переход заболевания в гиперпластическую или атрофическую формы.

 **Хронический гиперпластический ларингит**

***Хронический гиперпластический (гипертрофический) ларингит*** *(laryngitis chronica hyperplastica)* характеризуется ограниченной или диффузной гиперплазией слизистой оболочки гортани. Различают следующие виды гиперплазии слизистой гортани:

• фиброзные узелки голосовых складок (певческие узелки);

• пахидермия гортани;

• хронический подскладочный ларингит;

• выпадение, или пролапс, морганиева желудочка.

**Клиника.** Основной жалобой больного является различной степени выраженная стойкая охриплость, утомляемость голоса, иногда афония. При обострениях больного беспокоят першение, ощущение инородного тела при глотании, редкий кашель со слизистым отделяемым.

**Диагностика.** *Непрямая ларингоскопия и стробоскопия* позволяют обнаружить ограниченную или диффузную гиперплазию слизистой оболочки, наличие густой слизи как в межчерпаловидном, так и в других отделах гортани.

При *диффузной форме* гиперпластического процесса слизистая оболочка утолщена, пастозна, гиперемирована; края голосовых складок утолщены и деформированы на всем протяжении, что препятствует их полному смыканию.

При *ограниченной форме (певческие узелки)* слизистая оболочка гортани розового цвета без особых изменений; на границе между передней и средней третями голосовых складок на их краях расположены симметричные образования в виде соединительнотканных выростов (узелков) на широком основании диаметром 1-2 мм.

Иногда узелок имеется только на одной голосовой складке. Эти узелки препятствуют полному смыканию голосовой щели, в результате чего голос становится хриплым (рис. 2).

При *пахидермии гортани* в межчерпаловидном пространстве слизистая оболочка утолщена, на ее поверхности имеются эпидермальные ограниченные выросты, внешне напоминающие мелкую бугристость, могут быть грануляции на задней трети голосовых складок и межчерпаловидном пространстве. В просвете гортани имеется скудное вязкое отделяемое и местами корки.

*Выпадение (пролапс) морганиева желудочка* возникает в результате длительного перенапряжения голоса и воспалительного процесса слизистой оболочки желудочка. При форсированном выдохе, фонации, кашле гипертрофированная слизистая оболочка выступает из желудочка гортани и частично прикрывает голосовые складки, препятствуя полному смыканию голосовой щели, обусловливая хриплое звучание голоса.

*Хронический подскладочный ларингит* при непрямой ларингоскопии напоминает картину ложного крупа, при этом имеется гипертрофия слизистой оболочки подголосового пространства, суживающая голосовую щель. Анамнез и эндоскопическая микроларингоскопия и биопсия позволяют уточнить диагноз.

**Дифференциальная диагностика.** Ограниченные формы гиперпластического ларингита необходимо дифференцировать с специфическими инфекционными гранулемами, а также с новообразованиями. Соответствующие серологические реакции и биопсия с последующим гистологическим исследованием помогают в постановке диагноза. Клинический опыт показывает, что специфические инфильтраты не имеют симметричной локализации, как при гиперпластических процессах.

**Лечение.** Необходимо устранение воздействия вредных экзогенных факторов и обязательное соблюдение щадящего голосового режима. В периоды обострения проводится лечение, как при остром катаральном ларингите.



**Рис. 2.** Ограниченная форма гиперпластического ларингита (певческие узелки)

При гиперплазии слизистой оболочки производится точечное туширование пораженных участков гортани через 2-3 дня 10-20% р-ром ляписа в течение 2 нед. Значительная ограниченная гиперплазия слизистой оболочки является показанием к эндоларингеальному ее удалению с последующим гистологическим исследованием биоптата. Операция производится с использованием местной аппликационной анестезии лидокаином 10%, кокаином 2%, дикаином 2%. В настоящее время такие вмешательства производятся с использованием эндоскопических эндоларингеальных методов.

 **Хронический атрофический ларингит**

***Хронический атрофический ларингит*** *(laryngitis chronica atrophica)* - заболевание в изолированной форме, встречается редко. Причиной развития атрофического ларингита является чаще всего атрофический ринофарингит. Условия окружающей среды, профессиональные вредности (запыленность, загазованность горячий воздух и др.), болезни желудочно-кишечного тракта, отсутствие нормального носового дыхания способствуют развитию атрофии слизистой оболочки гортани.

**Клиника.** Ведущими жалобами при атрофическом ларингите являются ощущение сухости, першения в гортани и ощущение инородного тела в гортани, а также дисфония различной степени выраженности. При откашливании в мокроте могут быть прожилки крови вследствие нарушения целостности эпителия слизистой оболочки в момент кашлевого толчка.

При ларингоскопии слизистая оболочка истончена, гладкая, блестящая, местами покрыта вязкой слизью и корками. Голосовые складки несколько истончены. При фонации смыкаются не полностью, оставляя щель овальной формы, в просвете которой также могут быть корки.

**Лечение.** Рациональная терапия включает устранение причины заболевания. Необходимо исключить курение, употребление раздражающей пищи. Следует соблюдать щадящий голосовой режим. Из лекарственных препаратов назначают средства, способствующие разжижению мокроты, легкому ее отхаркиванию: орошения глотки и ингаляции изотоническим раствором хлорида натрия (200 мл) с добавлением 5 капель 10% настойки йода. Процедуры проводятся по 2 раза в день, используя на сеанс 30-50 мл р-ра, длительными курсами в течение 5-6 нед. Периодически назначают ингаляции 1-2% р-ром ментола в масле. Масляный раствор ментола 1-2% можно вливать в гортань ежедневно в течение 10 дней. Для усиления деятельности железистого аппарата слизистой оболочки назначают 30% р-р йодида калия по 8 капель 3 раза в день внутрь в течение 2 нед (перед назначением необходимо выяснить переносимость йода).

При атрофическом процессе одновременно в гортани и носоглотке хороший эффект дает подслизистая инфильтрация в боковые отделы задней стенки глотки раствора новокаина и алоэ (2 мл 1% р-ра новокаина с добавлением 2 мл алоэ). Состав инъецируют под слизистую глотки по 2 мл в каждую сторону одновременно. Инъекции повторяют с промежутками в 5-7 дней; всего 7-8 процедур.

**ЗАБОЛЕВАНИЯ НЕРВНОГО АППАРАТА ГОРТАНИ**

Среди заболеваний нервного аппарата гортани различают:

• чувствительные и

• двигательные расстройства.

В зависимости от локализации основного процесса расстройства иннервации гортани могут быть центрального или периферического происхождения, а по характеру - функциональными или органическими.

**Расстройства чувствительности**

Расстройства чувствительности гортани могут вызываться центральными (кортикальными) и периферическими причинами. Центральные нарушения, вызванные, как правило, нарушением соотношения процессов возбуждения и торможения в коре головного мозга, носят двусторонний характер. В основе нарушения чувствительной иннервации гортани лежат нервно-психические заболевания (истерия, неврастения, функциональные неврозы и др.). Истерия, по И.П. Павлову, является результатом срыва высшей нервной деятельности у людей с недостаточной слаженностью работы сигнальных систем, выражающейся в преобладании деятельности первой сигнальной системы и подкорки над деятельностью второй сигнальной системы. У легко внушаемых лиц нарушение функции гортани, возникшее под влиянием нервного потрясения, испуга, может зафиксироваться, и эти расстройства могут принять длительный характер. Нарушение чувствительности проявляются *гипостезией* (понижением чувствительности) различной выраженности, вплоть до *анестезии, или гиперестезией* (повышенной чувствительностью), и *парастезией* (извращенной чувствительностью).

*Гипостезия, или анестезия,* гортани чаще наблюдается при травматических повреждениях гортани или верхнегортанного нерва, при хирургических вмешательствах на органах шеи, при дифтерии, анаэробной инфекции. Понижение чувствительности гортани обычно вызывает незначительные субъективные ощущения в виде першения, неловкости в горле, дисфонии. Однако на фоне понижения чувствительности рефлексогенных зон гортани возникает опасность попадания кусочков пищи и жидкости в дыхательные пути и, как следствие, развитие аспирационной пневмонии, нарушение внешнего дыхания, вплоть до асфиксии.

*Гиперестезия* может быть различной выраженности и сопровождается болезненным ощущением при дыхании и разговоре, нередко возникает потребность отхаркивания слизи. При гиперестезии затрудняется осмотр ротоглотки и гортани из-за выраженного рвотного рефлекса.

Парестезия выражается самыми разнообразными ощущениями в виде покалывания, жжения, ощущения инородного тела в гортани, спазма и т.д.

**Диагностика** основывается на данных анамнеза, жалобах больного и ларингоскопической картине. В диагностике можно применить

метод оценки чувствительности гортани при зондировании: касание слизистой стенки гортаноглотки зондиком с ватой вызывает соответствующую ответную реакцию. Наряду с этим необходима консультация невропатолога, психотерапевта.

**Лечение** проводится совместно с невропатологом. Поскольку в основе расстройств чувствительности лежат нарушения центральной нервной системы, лечебные мероприятия направлены на их ликвидацию. Назначается седативная терапия, хвойные ванны, витаминотерапия, санаторно-курортное лечение. В некоторых случаях эффективны новокаиновые блокады, как в области нервных узлов, так и по ходу проводящих путей. Из физиотерапевтических средств при периферических поражениях назначают внутри- и внегортанную гальванизацию, иглорефлексотерапию.

**Двигательные расстройства**

Двигательные расстройства гортани проявляются в виде частичного (парезы) либо полного (параличи) выпадения ее функций. Такие нарушения могут возникнуть в результате воспалительного и регенеративного процессов как в мышцах гортани, так и в гортанных нервах. Они могут быть *центрального и периферического* происхождения. Различают *миогенные и неврогенные парезы и параличи.*

***Центральные (кортикальные) параличи*** гортани развиваются при черепно-мозговых травмах, внутричерепных кровоизлияниях, множественном склерозе, сифилисе и т.д.; могут быть одностороннего или двустороннего характера. Параличи центрального происхождения чаще связаны с поражением продолговатого мозга и сочетаются с параличом мягкого нёба. Периферические параличи и парезы гортани связаны с повреждением нервных проводящих путей в области шеи и грудной полости (травмы, опухоли, абсцессы).

**Клинические симптомы** характеризуются расстройствами речи, иногда дыхания, могут сопровождаться судорогами. Двигательные расстройства центрального происхождения развиваются часто в последней стадии тяжелых мозговых нарушений, на излечение которых трудно рассчитывать.

**Диагностика** основывается на характерных симптомах основного заболевания. При непрямой ларингоскопии наблюдается нарушение подвижности одной или обеих половин гортани.

**Лечение** направлено на устранение основного заболевания. Местные расстройства в виде затруднения дыхания иногда требу-

ют хирургического вмешательства (производится трахеостомия). В некоторых случаях возможно применение физиопроцедур в виде электрофореза лекарственных препаратов и электростимуляции мышц гортани. Благоприятный эффект оказывает климатическое и фонопедическое лечение.

***Периферические параличи гортани,*** как правило, односторонние и обусловлены нарушением иннервации верхнегортанного и в основном возвратного нервов, что объясняется топографией и соседством этих нервов со многими органами шеи и грудной полости, заболевания которых могут вызывать нарушения функции нерва.

Паралич верхнегортанного и возвратного нервов обусловлен чаще всего опухолями пищевода или средостения, увеличенными перибронхиальными и медиастинальными лимфатическими узлами, сифилисом, рубцовыми изменениями в области верхушки легкого. При дифтерийных невритах параличи гортани сопровождаются параличом нёбной занавески. Причинами паралича возвратного нерва могут быть аневризма дуги аорты для левого нерва и аневризма правой подключичной артерии для правого возвратного нерва, а также хирургические вмешательства. Наиболее часто поражается левый возвратный нерв, в частности при струмэктомии или опухоли в области средостения

**Клиника.** Охриплость и слабость голоса различной выраженности являются характерными функциональными симптомами параличей гортани. При двустороннем параличе возвратных нервов возникает стеноз гортани, так как голосовые складки находятся в срединном положении и не двигаются, в то время как голос остается звучным.

При ларингоскопии определяются характерные нарушения подвижности черпаловидных хрящей и голосовых складок в зависимости от степени двигательных расстройств. В начальной стадии одностороннего пареза возвратного нерва голосовая складка бывает несколько укороченной, но сохраняет ограниченную подвижность, отходя при вдохе от средней линии. В следующей стадии голосовая складка на стороне поражения становится неподвижной и фиксируется в срединном положении, занимает так называемое трупное положение. В дальнейшем появляется компенсация со стороны противоположной голосовой складки, которая плотно приближается к голосовой складке противоположной стороны, что сохраняет звучный голос с небольшой охриплостью.

**Диагностика.** При нарушении иннервации гортани необходимо выявить причину заболевания. Проводятся рентгенологическое исследование и компьютерная томография органов грудной клетки с целью выявления объемного процесса. Для исключения сифилитического неврита необходимо исследовать кровь по Вассерману. Паралич голосовой складки, сопровождающийся спонтанным ротаторным нистагмом на одной стороне, свидетельствует о поражении бульбарной части продолговатого мозга.

**Лечение** при двигательных параличах гортани направлено на терапию причинного заболевания. При параличах воспалительной этиологии проводится противовоспалительная терапия, физиотерапевтические процедуры. При токсических невритах, например при сифилисе, проводится специфическая терапия. Стойкие нарушения подвижности гортани, вызванные опухолями или рубцовыми процессами, лечатся оперативно. Эффективны пластические операции - удаление одной голосовой складки, иссечение голосовых складок и др. При двустороннем параличе гортани наступает стеноз III степени, что требует безотлагательной трахеостомии.

***Миопатические параличи*** обусловлены поражением мышц гортани. При миопатических параличах поражаются преимущественно суживатели гортани. Наиболее часто наблюдается паралич голосовой мышцы. При двустороннем параличе этих мышц во время фонации между складками образуется овальной формы щель (рис. 3 а).



**Рис. 3.** Двигательные расстройства гортани:

а - двусторонний паралич голосовой мышцы; б - паралич поперечной черпаловидной мышцы

Паралич поперечной межчерпаловидной мышцы ларингоскопически характеризуется образованием в задней трети голосовой щели пространства треугольной формы за счет того, что при параличе этой мышцы тела черпаловидных хрящей не сближаются полностью по средней линии (рис. 3 б). Поражение боковых перстнечерпаловидных мышц приводит к тому, что голосовая щель приобретает форму ромба.

**Диагностика** основывается на данных анамнеза и ларингоскопической картине.

**Лечение** направлено на устранение причины, вызвавшей паралич гортанных мышц. Местно применяют физиотерапевтические процедуры (электролечение), иглорефлексотерапию, щадящий пищевой и голосовой режимы. Для повышения тонуса мышц гортани положительный эффект оказывает фарадизация и вибромассаж, а также фонопедическое лечение, при котором с помощью специальных звуковых и дыхательных упражнений восстанавливается или улучшается речевая и дыхательная функции гортани.

***Ларингоспазм*** - судорожное сужение голосовой щели, в котором участвуют почти все мышцы гортани; встречается чаще в детском возрасте. Причиной ларингоспазма является гипокальцемия, недостаток витамина при этом содержание кальция в крови снижается до 6-7 мг%, вместо нормального 9,5-11 мг%. Ларингоспазм может быть истероидного характера.

**Клиника.** Ларингоспазм обычно возникает внезапно после сильного кашля, испуга. Вначале отмечается шумный, неровный длительный вдох, сменяющийся прерывистым поверхностным дыханием. Голова ребенка запрокинута назад, глаза широко раскрыты, мышцы шеи напряжены, кожные покровы цианотичны. Могут появляться судороги конечностей, мышц лица. Через 10-20 с дыхательный рефлекс восстанавливается. В редких случаях приступ может закончиться смертью вследствие остановки сердечной деятельности. В связи с повышенной мышечной возбудимостью производят оперативное вмешательство: аденотомию, вскрытие заглоточного абсцесса и др.; у таких детей ларингоспазм сопряжен с осложнениями.

**Диагностика.** Спазм голосовой щели распознается на основании клиники приступа и отсутствия каких-либо изменений в гортани в межприступном периоде. В момент приступа при прямой ларингоскопии можно видеть свернутый надгортанник, черпалонадгортанные складки сходятся по средней линии, черпаловидные хрящи сближены и вывернуты.

**Лечение.** Ларингоспазм может быть ликвидирован каким-либо сильным раздражителем тройничного нерва: укол, щипок, надавливание на корень языка шпателем, опрыскивание лица холодной водой и др. При длительном спазме благоприятно внутривенное введение 0,5% новокаина.

В угрожающих случаях следует прибегнуть к трахеотомии или коникотомии.

В послеприступном периоде назначают общеукрепляющую терапию, препараты кальция, витамина пребывание на свежем воздухе. С возрастом (обычно к пяти годам) эти явления ликвидируются.

 **ТРАВМЫ ГОРТАНИ И ТРАХЕИ**

Травмы гортани и трахеи в зависимости от повреждающего фактора могут быть *механическими, термическими, лучевыми и химическими.*

Травмы гортани и трахеи в мирное время встречаются сравнительно редко. Они делятся на *открытые и закрытые.*

*Открытые травмы или ранения гортани и трахеи,* как правило, носят комбинированный характер: повреждаются не только собственно гортань, но и органы шеи, лица, грудной клетки. Различают резаные, колотые и огнестрельные ранения. Резаные раны возникают вследствие нанесения повреждения различными режущими орудиями. Чаще всего их наносят ножом или бритвой с целью убийства или самоубийства (суицид). По уровню расположения разреза различают:

1) раны, находящиеся под подъязычной костью, когда разрезается щитоподъязычная мембрана;

2) ранения подголосовой области.

В первом случае вследствие сокращения перерезанных мышц шеи рана, как правило, широко зияет, благодаря чему можно осмотреть через нее гортань и часть глотки. Надгортанник при таких ранениях всегда отходит кверху, дыхание и голос сохраняются, но речь при зияющей ране отсутствует, так как наступает разобщение гортани от артикуляционного аппарата. Если в таком случае сдвинуть края раны, закрыв тем самым ее просвет, речь восстанавливается. При проглатывании пищи она выходит наружу через рану.

При расположении раны в подголосовой области, когда травмируется коническая связка и кольца трахеи, ведущим симптомом является затрудненное дыхание.

**Клиника.** Общее состояние больного в значительной мере нарушается. Кровяное давление падает, пульс учащается, повышается температура тела. При ранении щитовидной железы наступает значительное кровотечение. Сознание в зависимости от степени и характера травмы может быть сохранено или спутано. При ранении сонных артерий смерть наступает сразу. Однако сонные артерии при суицидных ранениях пересекаются редко; самоубийцы сильно запрокидывают голову кзади, выпячивая шею, артерии при этом смещаются кзади и не повреждаются.

**Диагностика** не представляет затруднений. Необходимо определить уровень расположения раны. Осмотр через рану и зондирование позволяет определить состояние хрящевого скелета гортани, наличие отека, кровоизлияний.

**Лечение** хирургическое, включает остановку кровотечения, обеспечение адекватного дыхания, восполнение кровопотери и первичную обработку раны. Особое внимание следует обращать на дыхательную функцию. Как правило, производится трахеостомия (желательно нижняя).

Если рана расположена в области щитоподъязычной мембраны, следует послойно ушить рану с обязательным подшиванием гортани к подъязычной кости хромированным кетгутом. Перед зашиванием раны необходимо самым тщательным образом остановить кровотечение путем перевязки сосудов. Чтобы уменьшить натяжение и обеспечить сближение краев раны, голову больного во время накладывания швов наклоняют кпереди. При повреждении и деформации стенок гортани производят ее возможное ушивание, формирование ларингостомы и введение Т-образной трубки. Питание больного с целью предохранения от инфицирования обеспечивается с помощью желудочного зонда, вводимого через нос или рот. Одновременно назначается противовоспалительное и общеукрепляющее лечение, включающее введение массивных доз антибиотиков, антигистаминных средств, дезинтоксикационных препаратов, гемостатиков, противошоковую терапию.

***Огнестрельные повреждения гортани и трахеи редко бывают изолированными. Чаще они комбинируются с повреждениями глотки, пищевода, щитовидной железы, сосудов и нервов шеи, позвоночника, спинного и головного мозга.***

Огнестрельные ранения гортани и трахеи делятся на *сквозные, слепые, касательные (тангенциальные).*

При сквозном ранении имеется два отверстия - входное и выходное. Необходимо учитывать, что входное отверстие редко совпадает с ходом раневого канала, местом повреждения гортани и выходным отверстием, так как кожа и ткани на шее легко смещаются.

При слепых ранениях осколок или пуля застревают в гортани или в мягких тканях шеи. Попадая в полые органы - гортань, трахею, пищевод - они могут быть проглочены, выплюнуты или аспирированы в бронх.

При касательных (тангенциальных) ранениях поражаются мягкие ткани шеи, не нарушая целостности слизистой оболочки гортани, трахеи, пищевода.

**Клиника** зависит от глубины, степени, вида и поступательной силы ранящего снаряда. Тяжесть ранения может не соответствовать величине и силе ранящего снаряда, так как сопутствующая контузия органа, нарушение целостности скелета, гематома и отек внутренней выстилки усугубляют состояние больного.

Раненые пребывают часто в бессознательном состоянии, нередко наблюдается шок, так как травмируются блуждающий и симпатический нервы и, кроме того, при ранении крупных сосудов возникает большая кровопотеря. Наблюдается почти постоянный симптом - затруднение дыхания вследствие повреждения и сдавления дыхательных путей отеком и гематомой. Эмфизема возникает в тех случаях, когда раневое отверстие небольших размеров и быстро слипается. Глотание всегда нарушено и сопровождается сильной болью, пища, попадая в дыхательные пути, способствует возникновению кашля и развитию воспалительного осложнения в легком.

**Диагностика** основывается на данных анамнеза и осмотра. Шейная рана большей частью бывает широкой, с разорванными краями, со значительной потерей тканей и наличием инородных тел -

металлических осколков, кусочков тканей, частичек пороха в ране и др. При ранении на близком расстоянии края раны обожжены, вокруг нее имеется кровоизлияние. У некоторых раненых определяется эмфизема мягких тканей, которая свидетельствует о проникновении ранения в полость гортани или трахеи. Об этом же может свидетельствовать и кровохаркание.

Ларингоскопия (прямая и непрямая) у раненого часто практически невыполнима из-за резкой болезненности, невозможности открывания рта, переломах челюсти, подъязычной кости и т.д. В последующие дни при ларингоскопии необходимо определить состояние области преддверия гортани, голосовой щели и подголосового пространства. Выявляют гематомы, разрывы слизистой оболочки, повреждения хрящей гортани, ширину голосовой щели.

Информативны в диагностике рентгенологический метод исследования, данные компьютерной томографии, с помощью которых можно определить состояние скелета гортани, трахеи, наличие и локализацию инородных тел.

**Лечение** при огнестрельных ранениях включает две группы мероприятий:

1) восстановление дыхания, остановку кровотечения, первичную обработку раны, борьбу с шоком;

2) проведение противовоспалительной, десенсибилизирующей, общеукрепляющей терапии, противостолбнячной (возможно и другие) прививки.

Для восстановления дыхания и профилактики дальнейшего нарушения дыхательной функции, как правило, производится трахеотомия с формированием трахеостомы.

Кровотечение останавливают наложением лигатур на сосуды в ране, а при повреждении крупных сосудов производится перевязка наружной сонной артерии.

Борьба с болевым шоком предусматривает введение наркотических анальгетиков, проведение трансфузионной терапии, переливание одногруппной крови; сердечные средства.

Первичная хирургическая обработка раны, помимо остановки кровотечения, включает щадящее иссечение размозженных мягких тканей, удаление инородных тел. При обширном повреждении гортани следует сформировать ларингостому с введением Т-образной трубки. После экстренных мероприятий необходимо ввести по схеме

противостолбнячную сыворотку (если ранее перед операцией сыворотка не вводилась).

Вторая группа мероприятий включает назначение антибиотиков широкого спектра действия, антигистаминных препаратов, дегидратационную и кортикостероидную терапии. Питание больных производится через носопищеводный зонд. При введении зонда следует остерегаться попадания его в дыхательные пути, что определяется по возникновению кашля, затруднению дыхания.

***Закрытые травмы гортани и трахеи*** возникают при попадании различных инородных тел в полость гортани и подголосовое пространство. Нередко слизистая оболочка гортани травмируется ларингоскопом или интубационной трубкой при даче наркоза. На месте повреждения обнаруживается ссадина, кровоизлияние, нарушение целостности слизистой оболочки. Иногда на месте ранения и вокруг него появляется отек, который может распространяться, и тогда он представляет угрозу для жизни. При попадании инфекции на месте ранения может появиться гнойный инфильтрат, не исключается возможность развития флегмоны и хондроперихондрита гортани.

При длительном (более 3 дней) или грубом воздействии интубационной трубки на слизистую оболочку в ряде случаев образуется так называемая интубационная гранулема. Наиболее частым местом расположения ее бывает свободный край голосовой складки, так как в этом месте трубка наиболее интимно контактирует со слизистой оболочкой.

**Клиника.** При закрытой травме слизистой оболочки гортани и трахеи инородным телом возникает резкая боль, усиливающаяся при глотании, и кашель. Вокруг раны развиваются отек и инфильтрация тканей, которая может приводить к затруднению дыхания. Из-за резких болевых ощущений больной не может проглотить слюну, принимать пищу. Присоединение вторичной инфекции характеризуется появлением болезненности при пальпации шеи, усилением кашля и болей при глотании, повышением температуры тела. При наружной тупой травме отмечаются припухлость мягких тканей гортани снаружи и отек слизистой оболочки чаще в ее вестибулярном отделе.

**Диагностика** складывается из анамнеза и объективных методов исследования. При ларингоскопическом осмотре можно увидеть отек, гематому, инфильтрат или абсцесс в месте травмы. В грушевидном синусе или валлекуле на стороне поражения может скапливаться слюна в виде «озерца». Рентгенография в прямой и боковой проекциях, а также с использованием контрастных препаратов позволяет в некоторых случаях обнаружить инородное тело, определить уровень поражения.

**Лечение.** Тактика ведения больного зависит от данных осмотра больного, характера и площади повреждения слизистой оболочки, состояние просвета дыхательных путей, ширины голосовой щели и др. При наличии абсцесса необходимо произвести его вскрытие гортанным (скрытым) скальпелем, после предварительной аппликационной анестезии. При выраженных нарушениях дыхания (стеноз II-III степени) необходима экстренная трахеостомия.

При отечных формах для ликвидации стеноза назначают медикаментозное дестенозирование (кортикостероидные, антигистаминные, дегидратационные препараты).

Во всех случаях закрытых травм гортани, протекающих на фоне вторичной инфекции, необходима антибактериальная терапия, антигистаминные и дезинтоксикационные средства.

**ХОНДРОПЕРИХОНДРИТ ГОРТАНИ**

***Хондроперихондрит*** *(hondroperihondritis) - воспаление надхрящницы и хрящей гортани.* Первой, как правило, поражается надхрящница, в ближайшее время в воспалительный процесс вовлекается и хрящ. Клинически различают *острый* и *хронический* хондроперихондрит, а также *гнойную* и *склерозирующую* (фиброзную) его формы. Гнойная форма встречается при травмах, инфекционных процессах, склерозирующая развивается при хронических воспалительных процессах, заканчивающихся вторичными рубцовыми (фиброзными) изменениями.

**Этиология.** Одним из наиболее частых этиологических факторов хондроперихондрита является травма. В военное время преобладают огнестрельные травмы, в мирное - резаные, колотые, тупые повреждения гортани, в результате которых повреждается хрящ и проникает инфекция. Воспаление хрящей гортани может возникнуть также вследствие повреждения слизистого покрова гортани при бронхоскопии, при бужировании пищевода, после интубации и трахеотомии.

В ряде случаев после лучевой терапии при бластоматозных процессах может возникнуть ранний или поздний хондроперихондрит гортани.

Воспаление надхрящницы и хряща при инфекционных заболеваниях (ангина, рожистое воспаление, тиф) возможно контактным и гематогенным путем.

При туберкулезных язвах и инфильтратах, проникающих до надхрящницы и хряща, может развиться как специфический, так и не специфический хондроперихондрит на почве вторичной инфекции.

**Клиника.** Клинические проявления хондроперихондрита гортани зависят от его этиологии и локализации. Обычно воспаленный участок хряща становится твердым, болезненным при пальпации, возникает инфильтрация мягких тканей. При ларингоскопии определяются участки инфильтрации и отека слизистой оболочки, суживающие просвет гортани. Течение заболевания, как правило, длительное, оно может продолжаться несколько месяцев и закончиться некрозом хряща.

*Хондроперихондрит щитовидного хряща* характеризуется появлением болезненной твердоэлластической припухлости в области проекции хряща на стороне поражения. Кожа в месте воспаления гиперемирована, утолщена, увеличены шейные лимфатические узлы. При ларингоскопии изменений со стороны слизистой оболочки почти не отмечается. Поражение внутренней стороны щитовидного хряща сопровождается припухлостью слизистой оболочки, в этом месте она гиперемирована и отечна. Как правило, в воспалении участвует черпалонадгортанная складка. Воспалительный инфильтрат может прикрывать голосовую щель и вызывать удушье.

*При хондроперихондрите надгортанника* возникает резкое его утолщение, ригидность, отек и инфильтрация чаще гортанной поверхности. При таком состоянии появляется поперхивание при глотании за счет попадания частичек пищи в гортань. Болевая симптоматика особенно выражена при поражении черпаловидных хрящей. В этом случае область пораженного хряща становится похожей на шар. Отек может распространяться на черпалонадгортанную складку, грушевидный синус, при этом нарушаются дыхательная и голосообразовательная функции.

*При воспалении перстневидного хряща* процесс локализуется в подголосовом пространстве, где имеется клетчатка. В этом месте наступает выраженное сужение просвета гортани, в результате нарушается дыхательная функция. Для ликвидации стеноза требуется срочная трахеостомия.

Воспаление перстневидного хряща происходит после трахеотомии, когда трахеотомическая трубка прилежит к нижнему краю перстневидного хряща и травмирует его.

*При поражении всех хрящей гортани* возникает гиперемия, припухлость мягких тканей всей гортани. Вход в гортань резко сужен, у передней комиссуры нередко видны грануляции, свищ, из которого выделяется гной. При вовлечении в воспалительный процесс тканей гортаноглотки отмечается вынужденное положение головы больного.

Развитие описанной симптоматики сопровождается общей интоксикацией организма, повышением температуры тела до фибрильных цифр.

**Диагностика** основывается на данных анамнеза, осмотра больного, инструментальных, рентгенологических и эндоскопических методов исследования. Непрямая ларингоскопия не всегда удается при выраженном воспалении хрящей гортани. Необходимо дифференцировать от острого тиреоидита, парезов и параличей гортани, ревматических анкилозов суставов гортани.

**Лечение.** При остром хондроперихондрите гортани назначается противовоспалительная терапия; антибиотики (цефазолин, кейтен, аугментин, сумамед, таривид и др.), сульфаниламидные препараты, антигистаминные средства (кларитин, фенкарол и др.), дезинтоксикационная терапия, анальгетики, симптоматические средства.

***Лечение хондроперихондрита перстневидного хряща, возникшего после трахеотомии в связи с давлением на хрящ трахеотомической трубки, необходимо начинать с перемещения трахеостомы на более нижний отдел трахеи.***

С целью повышения общей реактивности организма показаны аутогемотерапия, биостимуляторы, витаминотерапия.

В дальнейшем, когда стихают острые явления, рекомендуются физиотерапевтические воздействия (УВЧ, лазеротерапия, фоноэлектрофорез с противовоспалительными препаратами, электрофорез с йодидом калия, хлористым кальцием и др.).

В случае образования абсцесса показано хирургическое вмешательство с целью опорожнения гнойника и удаления некротических тканей. Наличие свищей также является показанием к операции, которая выполняется с целью вскрытия и дренирования свища.

Выбор способа хирургического вмешательства зависит от характера, локализации, распространенности процесса. При внутреннем перихондрите можно начинать с эндоларингеальных операций, при наружном необходим наружный хирургический подход. Широкое распространение приобрела окончатая (подслизистая) фенестрация гортани как щадящий метод дренирования гнойного воспаления хрящей гортани. В случаях когда имеется стойкий стеноз дыхательных путей, необходима предварительная трахеоили ларингостомия.

**Прогноз.** Заболевание относится к тяжелым. В ранней стадии заболевания эффективность лечения наибольшая. При гнойных поражениях прогноз для жизни благоприятный, однако сомнительный с точки зрения полного восстановления функций гортани.

**ОЖОГИ ГОРТАНИ И ТРАХЕИ**

Ожоги гортани и трахеи бывают двух типов:

• термические и

• химические.

*Термические ожоги* возникают при случайном проглатывании горячих жидкостей (воды, молока и др.), попадании в рот пара, горячего воздуха. При термических ожогах обычно одновременно страдают лицо, глаза и другие участки тела, что ухудшает общее состояние.

*Химические ожоги* возникают вследствие проглатывания или вдыхания концентрированных химических растворов. Из кислот наиболее тяжелые ожоги вызывает серная, соляная, азотная, хромовая. Чаще всего при этом поражается вестибулярный отдел гортани (надгортанник, черпалонадгортанные и вестибулярные складки, черпаловидные хрящи). На месте контакта химического агента со слизистой оболочкой возникает местная ожоговая реакция ткани в виде гиперемии, отека, образуется фибринозный налет.

**Клиника.** Течение ожогов различается в зависимости от их степени, локализации процесса, общего состояния организма.

Ожоги I степени характеризуются неравномерным побелением слизистой оболочки с последующей ее гиперемией и десквамацией эпителия. Общей интоксикации организма практически нет. С третьего дня начинается отторжение побелевших поверхностных слоев эпителия с обнажением гиперемированной ткани.

При ожогах II степени возникает выраженная интоксикация организма, на слизистой имеются различной протяженности отслоенный эпидермис, ожоговые буллы с транссудатом. На 7-8 день происходит отторжение эпидермиса с образованием эрозий, которые заживают практически без рубцов.

При ожоге III степени интоксикация особенно тяжела, имеется некроз ткани с образованием язв, грануляций с последующим рубцеванием и аррозивными кровотечениями.

Непосредственно после ожога на губах, слизистой оболочке полости рта и глотки имеются характерные ожоговые следы. У больного наблюдаются выраженные боли, чувство жжения, слюнотечение, приступы рвоты и кашля с одышкой и чувством нехватки воздуха. Затруднение дыхания сопровождается изменением голоса вплоть до афонии. Болевая симптоматика усиливается при глотательных и кашлевых движениях. Ожоги III степени, как правило, сопровождаются поражением и паренхиматозных органов, в первую очередь почек, что обычно и является причиной гибели больного.

**Диагностика** основывается на данных анамнеза, рассказа очевидцев происшествия, характерных данных осмотра, следов ожога, времени, прошедшего с момента ожога. Иногда в первые часы вещество, вызвавшее ожог, распознается по запаху изо рта, характерному для ожогов уксусной кислотой, нашатырным спиртом, фенолом и др. Для судебно-медицинского заключения важно, что вещество, вызвавшее ожог, может быть определено в слюне и рвотных массах в первые часы после ожога. Уже на вторые сутки обожженные участки и их отделяемое теряют специфические черты. С первых часов заболевания проводится контроль за состоянием почек, печени.

**Лечение** *(см. ожоги пищевода)* должно начаться немедленно после ожога. Необходимо промывание желудка нейтрализующими растворами. При ожогах щелочами глотку и желудок промывают 3-4 стаканами разбавленного наполовину с водой столового уксуса или лимонным соком. При ожогах кислотами применяется вода с добавлением углекислой магнезии, столовой содой (двууглекислый натрий). При отсутствии требуемых медикаментов для полоскания полости рта и глотки, промывания желудка используется вода с добавлением половинного количества молока и белков сырых яиц (10-15 штук). Количество жидкости, используемой для промывания, должно быть значительным - 3-4 л.

С первого дня больному назначают адекватные анальгетики, антибиотики широкого спектра действия, кортикостероидные препараты, сердечные препараты, симптоматические средства. Прием пищи через рот у больного резко затруднен, поэтому необходимо наладить парентеральное питание, питательные клизмы. Для борьбы с обезвоживанием назначается массивная трансфузионная терапия, переливание препаратов крови.

При нарастании одышки возникает необходимость трахеотомии. Для профилактики сопутствующих рубцовых процессов пищевода показано длительное бужирование.

**Прогноз** в легких случаях благоприятный. В тяжелых случаях, когда концентрированная кислота или щелочь попали в желудок, гибель больного от почечной недостаточности наступает в течение нескольких дней.

У выживших больных развиваются обширные рубцовые стенозы глотки, гортани, пищевода, требующие длительного лечения, в том числе хирургического.

**ИНОРОДНЫЕ ТЕЛА ПИЩЕВОДА**

Попадание инородных тел в пищевод носит в основном случайный характер: вместе с плохо прожеванной пищей, при неосторожной, поспешной еде. Способствовать этому может отсутствие зубов и ношение зубных протезов, алкогольное опьянение, вредные привычки - удерживание зубами гвоздей, иголок, монет и т.д. Преднамеренно инородные тела могут заглатываться психически больными людьми.

Характер инородных предметов может быть самый разнообразный: мелкие рыбьи, птичьи кости, куски мяса, монеты, обломки игрушек, зубные протезы и др.

Инородные тела застревают в пищеводе в местах физиологических сужений, чаще всего *в шейном сужении.* Мощная поперечно-полосатая мускулатура обусловливает в этом отделе сильные рефлекторные сокращения пищевода. Второе место по частоте застревания инородных тел занимает *грудной отдел* и, наконец, третье - *кардиальный.*

**Клиника** при инородных телах пищевода определяется их величиной, рельефом поверхности, уровнем и расположением по отношению к пищеводу. Больного беспокоит боль за грудиной, усиливающаяся во время глотания пищи, а также ощущение инородного тела. В некоторых случаях нарушено прохождение пищи. Характерно вынужденное положение туловища: голова выдвинута вперед, поворачивается вместе с туловищем, на лице выражение испуга. Общее состояние больного может быть не нарушено.

**Диагностика.** Обследование необходимо начинать с осмотра гортаноглотки. Иногда инородное тело может оказаться в нёбных миндалинах, корне языка, в грушевидном синусе.

***При непрямой ларингоскопии можно обнаружить важный признак инородного тела или травмы в первом сужении пищевода - скопление пенистой слюны в грушевидном синусе на стороне поражения. Можно наблюдать отек и инфильтрацию черпаловидного хряща. При надавливании на область гортани или трахеи иногда отмечается болезненность.***

Информативно рентгеновское исследование пищевода с контрастом, позволяющее выявить не только инородные предметы, но и сужение или закупорку пищевода. При наличии перфорации пищевода, вызванной инородным телом, рентгенография может выявить скопление воздуха в околопищеводной клетчатке в виде светлого пятна между позвоночником и задней стенкой нижнего отдела глотки. Затекание в средостение контрастной массы, обнаруживаемое при рентгенографии, также является признаком перфорации.

Окончательное заключение о наличии инородного тела и его характеристику дает проведение эзофагоскопии с использованием бронхоэзофагоскопов Брюнингса, Мезрина, Фриделя, гибких фиброскопов.

**Лечение.** Эзофагоскопия является основным методом исследования пищевода и удаления инородных тел. Методика проведения эзофагоскопии описана в главе «Методы исследования ЛОР-органов».

**Осложнение.** Острый предмет, вклиниваясь в стенку пищевода, вызывает нарушение целостности слизистой оболочки и ее инфицирование. Возникшая инфильтрация захватывает мышечную стенку пищевода, а затем, возможно, и клетчатку средостения. Поскольку стенка пищевода не имеет снаружи капсулы или фасции, а окружена лишь клетчаткой, инородные тела могут сразу вызвать сквозную перфорацию с развитием медиастинита. Если перфорация произошла в верхних отделах пищевода, на шее сразу появляется подкожная эмфизема и крепитация мягких тканей.

Гнойные периэзофагиты и медиастиниты, отсутствие в первые часы положительной динамики на фоне массивной противовоспалительной терапии являются показанием к оперативному вмешательству и дренированию околопищеводной клетчатки, которая в зависимости от уровня поражения пищевода может быть черезшейной и торакальной.

**ОЖОГИ ГЛОТКИ И ПИЩЕВОДА**

Ожоги глотки возникают при *термических и химических поражениях,* чаще в сочетании с ожогами верхних дыхательных путей, пищевода и желудка.

*Термические ожоги* возникают обычно при случайном проглатывании горячей пищи, кипятка, реже при попадании в дыхательные пути горячего воздуха, пара. При термических ожогах, например на производстве, обычно одновременно страдают лицо, глаза, конечности и другие участки тела, вследствие чего ухудшается и общее состояние больного.

Более тяжело протекают ожоги, вызванные химическими веществами: концентрированными растворами кислот, щелочей, принятых случайно или с суицидной целью. Наиболее тяжелые химические ожоги вызываются воздействием концентрированной серной, соляной, уксусной и азотной кислот, а также едким натрием и калием.

Ожоги органическими кислотами, как и нашатырным спиртом, менее глубоки, чем щелочами, поскольку щелочи, омыляя жиры, не образуют плотный струп и глубже проникают в ткань, повреждая ее. В тех случаях, когда некротические повреждения ограничиваются слизистой оболочкой, возникает поверхностный спаечно-рубцовый процесс, который не нарушает эластичности всей стенки. При глубоком проникновении химического вещества, некрозе мышечного слоя глотки и пищевода образуются глубокие рубцовые изменения всех слоев стенки органа, в результате чего в участке повреждения резко ограничивается эластичность и растяжимость стенок пищевода и глотки. Рубцовые изменения при этом могут распространяться и на медиастинальную клетчатку.

Формирование рубцовой стриктуры заканчивается обычно через 1-2 мес после ожога, однако в некоторых случаях этот срок может быть удлинен. Чаще всего рубцовые процессы наиболее выражены в области физиологических сужений, где рефлекторный спазм в той или иной мере задерживает ядовитую жидкость - позади перстневидного хряща, на уровне дуги аорты и в наддиафрагмальном участке пищевода.

Характерно, что в большинстве случаев послеожоговые рубцовые сужения поражают один отдел пищевода, однако нередко встречаются множественные стриктуры, между которыми располагаются неповрежденные участки пищевода. В последнем случае просвет его представляет не прямую, а ломаную линию, что важно иметь в виду при эзофагоскопии. Над суженным участком пищевода, как правило, образуется расширение, мышечные стенки которого вначале гипертрофируются, а затем растягиваются, после чего пищевод в этом месте становится мешкообразным. В таком мешкообразном расширении пищевода скапливается и застаивается пища, ее брожение вызывает воспаление и изъязвление слизистой оболочки, что может привести к прободению пищевода.

При термических и химических ожогах клинически различают три степени патологических изменений в тканях, обычно охватывающих в первую очередь вышестоящие места глотки: дужки, язычок, язычную миндалину, черпалонадгортанные складки, надгортанник:

• I степень - *эритема* - выраженная гиперемия слизистой оболочки;

• II степень - *образование пузырей* - неравномерное побеление слизистой оболочки, с образованием пузырей;

• III степень - *некроз* - серовато-белые участки деструктированных тканей возвышаются над гиперемированной слизистой.

**Клиника.** Зависит от степени ожога, распространенности процесса и природы вещества, вызвавшего ожог. Ожоги, ограничивающиеся только полостью рта и глотки, менее опасны, чем ожоги, распространяющиеся на гортань, трахею и пищевод. Особой тяжестью отличаются ожоги глотки у маленьких детей вследствие затруднения дыхания из-за отека черпалонадгортанных складок и надгортанника и последующего стеноза дыхательных путей, возникающего даже при отсутствии поражения самой гортани.

Непосредственно после ожога возникают сильные боли в глотке, усиливающиеся при глотании, что заставляет больного воздерживаться даже от проглатывания слюны, которая скапливается во рту. Усиленная саливация часто сопровождается тошнотой, приступами рвоты. Если боли в горле сочетаются с загрудинными и подложечными - это указывает на распространение ожога до пищевода и желудка. На слизистой оболочке губ, полости рта, глотки образуются обширные струпы: белые - при термическом ожоге и ожоге уксусной кислотой и щелочью, желтые - при ожоге азотной кислотой, а при ожоге серной и хлористо-водородной кислотой - черные, темнобурые.

*При ожогах I степени* повреждается лишь поверхностный эпителиальный слой, который отторгается на 3-4 день, обнажая гиперемированную слизистую оболочку. Общее состояние больного при этом страдает мало.

*При ожогах II степени* имеются ожоговые пузыри с некрозом поверхностных слоев слизистой оболочки и последующими эрозиями, которые заживают с незначительными поверхностными рубцами, не нарушающими функцию органа.

*При III степени ожога* повреждается слизистая оболочка и подлежащая ткань на различную глубину с тяжелой интоксикацией организма. Последующий некроз тканей и образование язв приводит к гранулированию и выраженному рубцеванию гортаноглотки и пищевода с нарушением ее функции.

Ожоги пищевода нередко сопровождаются такими осложнениями, как перфорация его стенки, медиастинит, пищеводно-трахеальный свищ, пневмония, сепсис, истощение, нарушение дыхания в связи со стенозом в области гортаноглотки, особенно в детском возрасте. Очень часто больной погибает от общей интоксикации. Прежде всего страдают почки, поэтому показаны незамедлительные повторные исследования мочи и соответствующие реабилитационные мероприятия, вплоть до диализа крови.

**Диагностика** основывается на подробных сведениях из анамнеза заболевания, данных фарингоскопической картины. Эзофагоскопию в ранних стадиях производить опасно. После формирования рубцовых деформаций гортани и пищевода, на 14-15 день, можно производить рентгенологическое исследование с контрастным веществом, эзофагоскопию, которая позволяет судить о степени деформации, ее распространенности.

***Для судебно-медицинской экспертизы важно, что вещество, вызвавшее ожог, может быть определено в слюне и рвотных массах больного в течение первых 2 сут после происшествия, после чего отделяемое теряет свои специфические черты.***

**Лечение** преследует две цели: непосредственное спасение жизни больного и предупреждение последующего стенозирования пищевода. Больным с ожогами глотки показана экстренная госпитализация. Терапия включает нейтрализацию ядовитого вещества, противошоковые и дезинтоксикационные мероприятия, борьба с нарушением дыхания, гемостатические препараты, антибиотикотерапия.

Оказание помощи должно начинаться как можно раньше, сразу же на месте происшествия. При попадании термического или химического вещества на слизистую оболочку необходимо тщательно прополоскать полость рта теплой водой, ввести желудочный зонд и промыть пищевод и желудок большим количеством воды (примерно 10 л). Если ввести желудочный зонд невозможно, дают выпить 10- 12 стаканов воды, затем вызывают рвоту надавливанием на корень языка шпателем или пальцами. Более эффективна нейтрализация ядовитого вещества в течение первых 6 ч: если ожог вызван едкой щелочью, то ребенку или взрослому необходимо дать выпить слабый раствор уксусной или лимонной кислоты; если произошло отравление кислотой, то необходимо прополоскать или выпить 2% р-р гидрокарбоната натрия или окись магния. При ожоге нашатырным спиртом необходимо промыть желудок 0,1% р-ром хлористо-водородной кислоты. Полезно выпить стакан молока или разбавленные в воде белки сырых яиц.

Для обезболивания и борьбы с шоком больному вводят наркотические и ненаркотические анальгетики (морфин, промедол и др.), седативные средства. Для дезинтоксикации проводится трансфузионная терапия - глюкозоновокаиновая смесь, гемодез, реополиглюкин и др. не менее 4-5 л. Для ограничения распространения воспалительного процесса, отека дыхательных путей и профилактики развития вторичной инфекции назначается кортикостероидная и антигистаминная терапия (преднизолон, гидрокортизон, тавегил), мочегонные препараты (маннитол, лазикс), антибиотикотерапия.

При угрозе дыхательной недостаточности и для последующего дренажа дыхательных путей необходимо наложение трахеостомы.

Учитывая нарушение глотания, болевую симптоматику, питание таким больным, как правило, в течение первых 3-6 сут производится парентеральным путем; затем кормление жидкой, кашицеобразной пищей. Ранний прием пищи способствует уменьшению развития рубцовых сужений пищевода.

В период реабилитации наиболее распространенным способом восстановления просвета гортани и пищевода является бужирование возрастающими по толщине бужами. Длительность дилятационных мероприятий должна индивидуализироваться в пределах 1-2 мес в зависимости от тяжести ожога и наклонности к рубцеванию. В ряде случаев удается восстановить проходимость пищевода, не прибегая к сложным и многоэтапным пластическим операциям.