Заболевания гортани

Клиническая анатомия гортани, трахеи

Гортань (Larynx) – конечный отдел верхних дыхательных путей, расположенный в переднем отделе шеи под подъязычной костью перед позвоночником.

У взрослых – С IV – C VI,

У детей – С III – С IV,

У стариков – до С VII.

Гортань граничит с: подъязычной костью, языком, нижней челюстью, трахеей, пищеводом, сосудисто-нервным пучком шеи.

Скелет → хрящи, соединенные связками

а) 3 непарных хряща: - надгортанник,

- щитовидный,

- перстневидный;

б) 3 парных хряща: - черпаловидные,

- рожковидные,

- клиновидные.

Различают следующие мышцы гортани:

наружные,

внутренние.

Наружные – 3 парные мышцы фиксируют орган, поднимают и опускают его.

Внутренние мышцы:

а) одна (парная) – расширяет просвет при вдохе,

б) три мышцы суживают просвет гортани и обеспечивают голосовую функцию,

в) две мышцы опускают надгортанник и наклоняют его назад.

Три этажа в гортани:

- верхний (вестибулярный) → над голосовыми складками преддверия гортани,

- средний – область голосовых складок, между ними голосовая щель,

- нижний – подскладочное пространство.

Вход в гортань ограничен спереди надгортанником, сзади – верхушками черпаловидных хрящей, с боков – черпалонадгортанные связки (сбоку от них грушевидные синусы).

В полости гортани от середины по обе стороны следует две пары горизонтально идущих складок:

а) верхние – вестибулярные складки,

б) – голосовые складки.

Длина голосовых складок у мужчин 20 – 22 мм, у женщин 18 – 20 мм. Ширина голосовой щели 17 – 20 мм (в задней части).

Полость гортани выстлана слизистой оболочкой (продолжение гортаноглотки).

Кровоснабжение – верхнее и нижнее.

Лимфатическая система → глубокие шейные узлы.

Иннервация → чувствительные и двигательные ветви блуждающего нерва.

Трахея (Trachea) – продолжение гортани, связана с ней перстнетрахеальной связкой.

Трахея – длинная цилиндрическая трубка 11 – 13 см.

От уровня С VII – до Ih IV – V → бифуркация трахеи на два главных бронха.

Стенка – 16 – 20 подковообразных гиалиновых хряща, свободные концы. Сзади между ними – перепончатая часть стенки трахеи (прилежит к пищеводу).

Хрящи соединены кольцевидными связками (просвет трахеи расширяется на выдохе).

Ширина: у мужчин – 15-22 мм,

у женщин – 13-18 мм,

у грудных – 6-7 мм,

в 10 лет – 8-11 мм.

Слизистая покрыта цилиндрическим мерцательным эпителием.

Из двух бронхов правый короче и шире, длина 3 см (продолжение трахеи). Левый длиннее и узкое – 5 см.

Кровоснабжение → нижнещитовидная и бронхиальная артерии.

Отток → в щитовидные вены.

Иннервация → возвратная ветвь блуждающего нерва.

Клиническая физиология гортани, трахеи

Дыхательная функция – проведение воздуха, голосовая щель всегда раскрыта.

Защитная функция:

а) барьер для попадания инородных тел в нижние дыхательные пути;

б) увлажняет, согревает, очищает воздух.

В результате раздражения слизистой пылью, хим. веществами → спазм голосовой щели.

Три рефлекса, генные зоны гортани:

- рефлекторный кашель,

- отхождение мокроты,

- учащение дыхания.

Голосообразовательная функция.

Три основных отдела дыхательного аппарата:

легкие, бронхи, трахея (нижний резонатор);

голосовой аппарат гортани (голосовые складки);

резонирующие полости рта, носа и придаточных пазух (изменяющие свою форму вследствие движений нижней челюсти, губ, неба, щек) (верхний резонатор).

При произнесении звуков рефлекторно сокращаются гортанные мышцы → придают голосовым складкам необходимую длину и напряжение.

Перемена голоса (мутация, перелом) в 12-16 лет, в период полового созревания.

У мальчиков → тенор, баритон.

У девочек → сопрано, бас – контральто.

Методика исследования гортани

Ларингоскопия:

а) прямая – перед интубацией дыхательных путей, при наркозе, у маленьких детей перед трахеобронхоскопией;

б) непрямая – с помощью гортанного зеркала (согреть); оттянуть салфеткой язык на себя и вниз. Зеркало вводят под углом 45◦ к срединной оси глотки. Изображение наоборот (задом наперед).

Осматривают:

- корень языка,

- язычную миндалину,

- надгортанник,

- вестибулярный отдел (вест. складки),

- голосовую складку (истинная голосовая связка).

Оценить:

- цвет слизистой,

- поверхность,

- новообразования,

- инородные тела.

Видимые хрящи в виде бугорков: межчерпаловидное пространство, грушевидные синусы.

Рентгенотомография.

Трахеобронхоскопия (бронхоскопия):

а) верхняя – через рот, глотку, гортань;

б) нижняя – через трахеостому (и детям до 3 лет).

Клиническая анатомия и физиология пищевода

Пищевод – продолжение глотки (от уровня нижнего края перстневидного хряща → С VI.

Представляет собой сплюснутую в переднезаднем направлении мышечную трубку 24-25 см длиной. Переходит в желудок на уровне Ih XI. Длина пути от зубов до желудка 40-42 см. На пути пищевод отклоняется от средней линии.

Три анатомических сужения пищевода:

в начале пищевода (рот пищевода);

бронхиальное (на уровне бифуркации трахеи);

диафрагмальное (в пищеводном отверстии диафрагмы).

Заболевания гортани

Острый ларингит.

Катаральное воспаление слизистой оболочки, подслизистого слоя и внутренних мышц гортани. На фоне ОРВИ, гриппа, аденовирусной инфекции, парагриппа. Редко – самостоятельное заболевание.

Клиника – начало внезапное, небольшое недомогание, t◦ субфебрильная, сухость, царапанье в горле, жжение, «инородное тело» в гортани, голос утомляется, становится хриплым, осиплым, афония; сухой кашель, влажный кашель с мокротой.

Ларингоскопия – гиперемия слизистой, отечность, голосовые складки розовые или ярко – красные, утолщены, в просвете слизистой секрет в виде тяжей.

DS: при ларингоскопии.

Лечение:

подавление сухого кашля (кодеин);

разжижение слизи (бромгексин, мукалтин, корень солодки, термопсис);

паровые ингаляции (содовые, масляные), согревающие компрессы, УВЧ на область гортани;

аэрозоли (каметон, ингалипт);

вливания в гортань лекарств в 1% ментоловое масло, 0,5-1% диоксидин;

а/б, гидрокортизон;

отвлекающие процедуры, ножные горячие ванны, горчичники на икроножные мышцы.

При затяжном лечении: а/б + биопарокс, антигистаминные, препараты Са, аскорбиновая кислота. Длится 10-15 дней.

Острый флегмонозный ларингит.

Острое воспалительное заболевание гортани, при котором гнойное воспаление распространяется на мышцы, связки, надхрящницу и хрящи гортани.

Чаще у людей среднего возраста, у мужчин.

Причины: травмы гортани, горт. ангина, при инфекционных заболеваниях (рожа, дифтерия, ТБЦ, сифилис).

Клиника: острое начало, общая слабость, недомогание, боли в горле, повышение t◦, охриплость, затруднение дыхания, грубый лающий кашель, может быть острый стеноз гортани, развивающиеся абсцессы (гнойнички).

Лечение: голосовой режим, введение больших доз а/б широкого спектра действия; иногда сульфаниламиды; противоотечная терапия:

- антигистаминные (тавегил);

- кортикостероиды;

- мочегонные.

Шейные новокаиновые блокады, тепло на шею, горчичники на область гортани и грудной клетки, горячие ножные ванны; электрофорез с СаСl2 2% и 1% димедролом; щелочно-масляные ингаляции. При наличии абсцесса вскрытие, дренирование.

Хондроперихондрит гортани.

Воспаление в гортани может распространиться на надхрящницу и хрящи, вызывая воспалительный процесс в них.

Могут быть:

- первичные;

- вторичные (на фоне острого ларингита).

1. Ограниченные

2. Разлитые

I. Острые.

II. Хронические.

Клиника: боли в области гортани, боли при глотании, повышение t◦, охриплость, затруднение дыхания, внешние → сглаживаются контуры гортани, увеличивается обьем шеи, утолщение хрящей, резкие боли при пальпации, может быть флюктуация, местный лимфаденит.

Ларингоскопия – отечность и инфильтрация слизистой оболочки.

Осложнения: аспирационная пневмония, сепсис, острый стеноз гортани, позднее – рубцовые стенозы гортани.

DS: R-томография (утолщение мягких тканей).

Лечение: а/б широкого спектра, сульфаниламиды, противоотечные; при нагноении – вскрытие абсцесса; при стенозе – трахеостания.

Острый стенозирующий ларинготрахеит у детей.

У детей от 6 мес. до 8-10 лет, чаще у мальчиков.

Этиология: на фоне ОРВИ – у 50% детей, у 75% с синдромом острого ларинготрахеита развивается стеноз гортани (ложный круп).

Вирус гриппа → 56,8% случаев острого ларинготрахеита.

Вирус парагриппа → 20,1%.

Аденовирусы → 16,7%.

Самая высокая заболеваемость в марте.

Клиника: (триада), изменение голоса, грубый лающий кашель, стенотическое дыхание. Стеноз обусловлен: оттоком и инфильтрацией слизистой оболочки, спазмом мышц гортани и трахеи, гиперсекрецией желез слизистой оболочки.

Ларингоскопия: гиперемия и инфильтрация слизистой гортани, валики под голосовыми складками ярко-красного цвета, гнойное содержимое в трахеобронхиальном дереве, просвет гортани сужен.

Клиническая классификация острого ларинготрахеита у детей:

Вид ОРВИ:

грипп, парагрипп, аденовирусная инфекция, РСИ;

ОРВИ (при отсутствии экспресс-диагностики).

Форма и клинический вариант:

первичная форма;

рецидивирующая форма.

1-й вариант – внезапное начало без других симптомов ОРВИ.

2-й вариант – внезапное начало на фоне ОРВИ.

3-й вариант – постепенное нарастание симптомов на фоне ОРВИ.

Течение:

непрерывное;

волнообразное.

Стадия стеноза гортани:

компенсированная;

неполной компенсации;

декомпенсированная;

терминальная.

DS: по стенотическому дыханию (от дифтерии гортани), инородного тела гортани, бронхиальной астмы, пневмонии с астматическим компонентом, стеноза гортани, при кори, ветряной оспе.

Лечение:

организация помощи – ранняя госпитализация:

- ларингитное отделение (стеноз 1)и 2));

- реанимационное отделение (стеноз 3)и 4));

- ЛОР-отделение (для реабилитации).

Устраняют последствия реанимационных мероприятий (продленная интубация, трахеотомия).

в 1-м варианте клинике: этиотропное (интерферон) и противогриппозный γ-глобулин; а/б при 2-м варианте с профилактической целью, при 3-м варианте мощная а/б терапия.

В/в струйно 10-20 мл. 20% р-ра глюкозы.

10% р-р СаСl2 в/в, 1 мл на год жизни.

5% аскорбинат Na, 1 мл на год жизни.

2,4% эуфиллин (0,2 мл на 1 кг массы).

Преднизалон (2-3 мг на 1 кг массы тела).

В/м антигистаминные в возрастной дозе.

Отвлекающие процедуры (горячие ножные ванны, горчичники на грудную клетку и икроножные мышцы).

При декомпенсации стеноза:

1) ТМТ →кислородная палатка: кортикостероиды, раствор соды, препараты калия, нейролептики, седативные, сердечные гликозиды.

При отсутствии эффекта: в реанимации:

продление интубации до 10 дней и более;

трахеостомия.

Показания для выполнения продленной интубации:

беспокойство ребенка, не снимаемое седативными препаратами;

прогрессирующее увеличение частоты дыхания;

нарушение терморегуляции (стойкая терморегуляция);

напряжение кислорода в крови (РО2) ниже 50 мм рт ст и углекислоты (РСО2) выше 70 мм рт ст.

Для интубации – специальные термопластические трубки (при неэффективности продленной интубации, наружная и внутренняя).

Дифтерия гортани.

(дифтерийный круп или истинный круп)

- болеют чаще дети младшего возраста;

- на фоне дифтерии зева и носа.

Патогенез: образование фибринозных пленок на слизистой; отек слизистой гортани; спазм мышц гортани (внутр.).

Стадии заболевания:

Дисфоническая (крупозного кашля): симптомы общей интоксикации, повышение t◦ тела, кашель постоянно усиливается → лающий; охриплость → осиплость → афония; кашель хриплый → беззвучный.

Стенотическая: на фоне афонии и беззвучного кашля → затруднение дыхания; инспираторная одышка, беспокойство, метание; кожа бледнеет → покрывается потом → акроцианоз, пульс учащается, шумное дыхание.

Асфиктическая: переход стеноза в терминальную стадию, вялость, сонливость, дыхание частое, пульс нитевидный → смерть.

DS: нарастание стеноза постепенное!

Ларингоскопия: фибринозные пленки в просвете гортани.

Бактериальное исследование: мазок из зева и носа на Bα.

Лечение: специфическое: введение противодифтерийной антитоксической сыворотки – при локализованной форме 30.000 – 40.000 АЕ, при распространенной форме 60.000 – 80.000 АЕ; длительный постельный режим; эуффиллин 2,4% (0,2 мл га 1 кг массы тела); щелочные ингаляции; а/б (борьба с вторичной инфекцией); интубация трахеи или трахеостомия (при тяжелом лечении).

Хронический ларингит.

Хронический катаральный – у лиц голосоречевой нагрузкой, длительное перенапряжение голосового аппарата.

Ларингоскопия: застойная гиперемия слизистой, расширение сосудов.

Лечение: устранение причин, соблюдение голосового режима, местно – вливание в гортань растворов а/б + гидрокортизона (5 мл физ р-ра, 150.000 ЕД стрептомицина, 30 мг гидрокортизона) по 1,5-2 мл 1 раз в день №10; климатотерапия, физиотерапия.

Хронический гиперпластический ларингит.

Гиперплазия слизистой, неравномерной утолщение голосовых складок и парез голосовых мышц.

Симптомы: хрипота или афония.

DS:

ларингоскопия – увеличение слизистой оболочки;

гистоцитология (Диф. Д-з с злокач. заб-м).

Лечение: устранить вредные факторы, щадящий голосовой режим (смотри хронический катаральный ларингит); креговоздействие на гиперплазию слизистой.

Хронический атрофический ларингит.

Связан с атрофией глотки и носа; после перенесенной дифтерии или скарлатины, запыленность, загазованность, курение, алкоголь.

Симптомы: сухость и першение, прогрессирующая дисфония.

Ларингоскопия: яркая гиперемия слизистой → блестящая → бледнеет → вязкий секрет и корки темно-зеленого цвета → при откашливании прожилки крови в мокроте.

Лечение: устранить вредные факторы, отказ от курения, щадящая диета, голосовой режим, орошение слизистой физ. раствором, разжижение мокроты (щелочно-масляные ингаляции 3-5 дней); 1% ментоловое масло вливать в гортань №10; йодистые препараты 30% йодид калия по 8 капель 3 раза в день, 2 недели; электрофорез с 2-3% йодидом калия; биостимуляторы.

Инородные тела гортани

При внезапном глубоком вдохе (при испуге, крике, плаче, при наличии инородного тела во рту). Инородное тело больших размеров с острыми краями застревает в гортани, может вклиниться между истинными голосовыми связками в области гортанных желудочков или в подголосовой области.

Симптомы: при показании инородного тела в гортани спазм голосовой щели временная остановка дыхания асфиксия (цианоз видимых слизистых и кожи лица) + приступообразный кашель и нарушение голосовой функции.

Помощь: срочная доставка в ЛОР-отделение.

Инородные тела трахеи и бронхов

Встречается часто 3-10% легочной патологии. У детей от грудного возраста до 3-5 лет → летальность 3-14%. Возникают, если дети остаются без присмотра (инородными телами могут быть семечки, булавки, монеты, бусинки, мелкие игрушки).

Симптомы: приступообразный кашель, цианоз, рвота (как при коклюше).

Во время кашля при аускультации определяется хлопанье инородного тела. В легких могут быть сухие и влажные, рассеянные хрипы. У маленьких детей повышение температуры.

Если в бронхи: 70-80% → в правом бронхе, боль в груди, сухой спастический кашель, может быть ателектаз доли легкого.

Помощь: срочная доставка в ЛОР-отделение.

Инородные тела пищевода

У пожилых (в зубных протезах кости) и детей (монеты, игрушки, булавки, значки, пуговицы).

Фактор, способствующий попаданию инородного тела в пищевод – отсутствие зубов. Застревают на уровне 3-х физиологических сужений (рот пищевода, бифуркация трахеи, диафрагмальное сужение.

Симптомы: самопроизвольная боль при глотании, расстройство акта глотания, вынужденная поза больного, может быть повышение t◦.

Помощь:

доставка больного в ЛОР-стационар;

эзофагоскопия.

Стеноз гортани.

Значительное уменьшение или полное закрытие просвета гортани (стеноз).

Виды стеноза:

Молниеносный.

Острый.

Хронический.

Стойкий.

Молниеносный стеноз

(несколько секунд → минуты)

Обтурация гортани или трахеи инородным телом или рефлекторный спазм голосовой щели при попадании инородного тела.

Помощь:

прямая ларингоскопия → удаление инородного тела;

ИВЛ или срочная коникотомия → затем трахеостомия.

Травма гортани или трахеи с отрывом гортани от трахеи или с размозжением хрящей трахеи (огнестрельные ранения, удар тупым или острым предметом, автоаварии).

Возникает:

механическое закрытие просвета гортани;

рефлекторный ларингоспазм → молниеносный стеноз.

Помощь: срочная трахеотомия.

Ларингоспазм: спазм голосовой щели возникает чаще у детей со спазмофилией; реже при перераздражении слизистой гортани во время манипуляций, операций, рефлекторно при инородном теле.

Симптомы: инспираторная одышка, покраснение или побледнение кожи лица, рот приоткрыт, голова запрокинута назад, неподвижный взгляд, холодный пот, диагноз кожи и слизистых оболочек, подергивание конечностей, сужение зрачков, потеря сознания → остановка дыхания.

Неотложная помощь:

Устранить причину.

Резкое раздражение кожи (укол, щипок).

Вдыхание 10% р-ра аммиака.

Вызвать рвотный рефлекс.

Увлажненный кислород

Пункция трахеи или конической связки толстой иглой (игла Дюфо) и подача в нее кислорода.

В/в эуфиллина 2,4%, атропина 0,1% миорелаксанты с интубацией и ИВЛ.

При невозможности провести интубацию – трахеотомия.

Острый стеноз.

Быстро развивается от нескольких часов до нескольких дней. Может быть при остром ларинготрахеите у детей.

4 стадии:

1. Стадия компенсации.

Шумное дыхание, раздувание крыльев носа, небольшой цианоз носогубного треугольника, беспокойство, капризный, лицо тревожное, выс. Ps, выс. АД.

2. Стадия субкомпенсации (неполной компенсации).

Инспираторная одышка (усиливается при волнении); в акте дыхания участвуют вспомогательные мышцы, втяжение межреберных промежутков, яремной и надключичной ямки, умеренный цианоз ушных раковин, ногтей, сонливость, беспокойство, тахикардия, сужение зрачков, учащение дыхания.

3. Стадия декомпенсации.

Состояние тяжелое, выражена инспираторная одышка, шумное дыхание, сидячее вынужденное положение с запрокинутой головой, втяжение эпигастрия, возбуждение, агрессивность, кожа холодная, влажная, «мраморная», цианоз губ, кончика носа, цианоз кожи с серым оттенком, дыхание ослаблено, Ps частый, слабый, АД пониженное, спутанное сознание.

4. Стадия асфиксии или терминальная.

Больной обессилен, безучастен, холодный пот, дыхание поверхностное, без шума, Ps не прощупывается, тоны сердца глухие, АД не определяется, судороги, бледность кожи, зрачки расширяются, экзофтальм, потеря сознания, непроизвольная дефекация и мочеиспускание → смерть.

Неотложная помощь: срочная госпитализация.

При 1 стадии:

успокоить больного;

полусидячее положение;

увлажнить воздух;

отвлекающие средства (горчичники на икроножные мышцы, ножные ванны);

увлажненный кислород;

дигидратационная терапия;

десенсибилизация;

воспалительное лечение.

При 2 стадии:

строгий постельный режим;

госпитализация на носилках;

в/в преднизолон;

сердечные средства + О2 ингаляции;

отсосать слизь из глотки, гортани, трахеи → трахеотомия.

При 3 стадии:

все мероприятия 2 стадии + в/в 4% гидрокарбонат натрия, детям 30-80 мл, взрослым 100-150 мл;

седативные препараты: седуксен, оксибутират натрия → интубация или трахеотомия.

При 4 стадии:

все меры 2-3 стадии;

+ ИВЛ;

Коррекция ацидоза;

Восстановление функции ССС.