

Уход и наблюдение за детьми  
с заболеваниями органов  
дыхания

# План лекции

1. Ведущие симптомы.  
Причины.  
Диагностика.  
Наблюдение.  
Правила ухода.
2. Уход при заболеваниях органов дыхания.
3. Оксигенотерапия.
4. Неотложная помощь.

# Заболевания органов дыхания (ОД)

- Заболевания ОД занимают 1-е место среди всех болезней среди детей;
- Частые заболевания:
  - ОРВИ,
  - Пневмонии,
  - Бронхиты,
  - Аллергические заболевания (респираторные аллергозы, бронхиальная астма).

- **Режим** - постельный, полупостельный, палатный
  - светлые, просторные, хорошо проветриваемые палаты
  - для детей до 1 года – бокс/полубокс
- **Влажная уборка в палатах** – ежедневно
- **Температура воздуха**
  - 18-20°C без резких колебаний.
  - Не допускать сквозняков.
  - Проветривать палаты 5-6 раз в день в зимний период.
- **Кровать**
  - Для облегчения дыхания головной конец кровати приподнимают.
  - Детей грудного возраста чаще берут на руки, чаще изменяют положение тела в кровати.
- **Одежда**
  - должна быть теплой и удобной, не затруднять дыхание
- **Уход за кожей и слизистыми оболочками, носовыми ходами, ушными раковинами, полостью рта и волосами** – ежедневно
- **Пища**
  - Должна быть легкоусвояемая, соответствующей кулинарной обработке,
  - Объем пищи уменьшен, количество воды – увеличено. Морсы, компоты, фруктовые соки.
- **Строгое регламентированное выполнение врачебных назначений**
- **В период выздоровления** разрешается подготовку к урокам, необременительные занятия и игры.

## Общие правила ухода

- Соблюдение правил закапывание капель в нос и наружный слуховой проход;
- Лечебные горячие ванны;
- По назначению врача на определенные участки грудной клетки прикладывают горчичники (по методике);
- Борьба с гипертермией;
- Доврачебная помощь ребенку с дыхательной недостаточностью.

# Одышка (диспноэ)

- это затрудненное дыхание с нарушением ритма и силы дыхательных движений. Субъективное ощущение одышки сопровождается затруднением работы дыхательных мышц.
- **Формы одышки:**
  - инспираторная: одышка на вдохе из-за сужения или перекрытия верхних дыхательных путей (например, синдром крупа);
  - экспираторная: одышка на выдохе из-за сужения бронхов (Бронхиальная астма);
  - Ортопноэ - тяжелейшая одышка, включение дополнительной дыхательной мускулатуры, захватывание воздуха, вертикальная поза (вынужденное положение);
  - одышка в покое: возникновение одышки в покое;
  - тахипноэ: продолжительное повышение частоты дыхания, например при ускоренном обмене веществ (лихорадка, физическая нагрузка) или при рестриктивных заболеваниях легких.

# Причины одышки

- Легочная одышка – вследствие нарушения газообмена и вентиляции при обструктивных и рестриктивных заболеваниях легких;
- Сердечная одышка – вследствие порока развития и заболеваний сердца;
- Церебральная одышка – при повреждении дыхательного центра;
- Метаболическая одышка – вследствие нарушения обмена веществ, например, дыхание Куссмауля при метаболическом ацидозе;
- Психогенная одышка, обусловленная эмоциональными факторами, например, гипервентиляционный синдром с судорогами.

# Наблюдение за больными

- Выражение страха на лице
- Сначала повышенная двигательная активность; при дальнейшем ухудшении состояния – апатия.
- Цианоз, бледность.
- Тахипноэ, ортопноэ.
- Расширение крыльев носа у грудных детей.
- Втяжение межреберных промежутков как признак снижения эластичности легочной ткани.



# Уход у больных с одышкой

- Избегать беспокойства и спешки, не оставлять ребенка одного.
- Следить и записывать следующие параметры: дыхание, цвет кожных покровов, частота пульса, АД и уровень сознания.
- Контролировать состояние при помощи пульсоксиметра.
- Приподнятое положение верхней части тела.
- Поддержка дополнительной дыхательной мускулатуры, например, при положении рук на подушках.
- В некоторых случаях – подача кислорода по назначению врача.
- Анализ газового состава крови и рентгенография грудной клетки.
- Свежий воздух, ингаляционная терапия.
- Физиотерапия.
- В некоторых случаях – проведение аспирации.
- При ухудшении состояния – интубация, подготовить необходимый набор материалов.

# Стридор

- Свистящий дыхательный шум при сужении или закупорке дыхательных путей.
- Инспираторный стридор – вследствие сужения верхних дыхательных путей, например гортани или трахеи.
- Экспираторный стридор – затруднение дыхания на уровне нижних дыхательных путей, например, при бронхиальной астме.

# Причины стридора

- **Острые:**
  - эпиглоттит,
  - ларингит, трахеит (синдром крупа),
  - вдыхание инородного тела,
  - инородное тело в пищеводе,
  - отек в области верхних дыхательных путей (аллергическая реакция, осиный укус),
- **Хронические или рецидивирующие:**
  - макроглоссия,
  - недоразвитие гортани – недостаточная упругость надгортанника и гортани,
  - зоб,
  - последствия длительной интубации,
  - аномалии сосудов (двойная дуга аорты),
  - Бронхиальная астма и др.

# Наблюдение за больным со стридором

- Инспираторный или экспираторный стридор?  
Комбинация?
- Кашель: характерный для крупа; кашель вследствие раздражения дыхательных путей; кашель продуктивный.
- Цианоз.
- Тахикардия.
- Беспокойство и страх.

Громкость стридора не связана со степенью затруднения дыхания и, соответственно, со степенью угрозы ребенку. Стридор становится тише при истощении ребенка и угрожающей остановке дыхания.

# Уход за больным со стридором

- Избегать беспокойства и спешки, не оставлять ребенка одного.
- Следить за дыханием, цветом кожных покровов, частотой пульса, АД и уровнем сознания.
- Свежий воздух, ингаляционная терапия.
- В некоторых случаях – подача кислорода по назначению врача.
- В некоторых случаях – седативные препараты по назначению врача.
- В некоторых случаях – проведение аспирации.
- Наборы для немедленной помощи: набор для интубации, аспирационная установка, дыхательный мешок, медикаменты для оказания экстренной помощи.

# Цианоз

- Синюшный цвет кожи и слизистых оболочек вследствие снижения содержания кислорода в крови (гипоксемия). Возникает снижение сатурации крови  $> 5$  г/100 мл.
- Периферический цианоз – окрашивание в синюшный цвет ограниченной кожи и конечностей (акроцианоз).
- Центральная цианоз - вовлечены слизистые оболочки (губы, носогубный треугольник, язык).

# Причины цианоза

- Легочные
- Сердечные
- Метаболические

# Причины цианоза

- **Легочной цианоз** вследствие нарушения вентиляции и диффузии:
  - Пневмонии
  - Ателектазе,
  - Пневмотораксе,
  - Плевральном выпоте,
  - Отеке легких,
  - Фиброзе легких,
  - Бронхиальной астме,
  - Муковисцидозе.



## Причины цианоза

- **Сердечный цианоз** возникает при пороках сердца с шунтированием «справа налево» (тетрада Фалло, транспозиция магистральных сосудов, атрезия 3-х створчатого клапана и др.).

## Причины цианоза

- **Метаболический цианоз** при отравлениях веществами, вызывающими повышение концентрации метгемоглобина (производные анилина, сульфаниламиды, хинин, нитрозный газ).

# Диагностика больных с цианозом

- Лабораторная диагностика: общий анализ крови, содержание С-РБ, гематокрит, анализ газового состава крови (при необходимости артериальной крови).
- Рентгенография грудной клетки.
- В некоторых случаях – функциональная диагностика легких.

## Уход при цианозе

- Поддержание дыхательных путей открытыми, при необходимости – проведение аспирации.
- Подача кислорода.
- При необходимости – ингаляции.
- Наблюдение: дыхание, пульс, АД, насыщение гемоглобина кислородом (пульсоксиметр).
- Следить за нарастанием цианоза (хорошо заметны при проведении гигиенических процедур).

# Кашель

- Защитный механизм для удаления инородных тел и слизи из дыхательных путей.
- Причины:
  - Воспаления (трахеит, бронхит, пневмония);
  - Инородное тело;
  - Механическое или химическое раздражение (курение);
  - Левосторонняя сердечная недостаточность (сердечная астма).

# Наблюдение за больным с кашлем

- **Характер кашля:**
- Судорожный, приступообразный кашель - при коклюше, муковисцидозе;
- Лающий кашель до хрипоты - при синдроме крупа;
- Сухой кашель вследствие раздражения дыхательных путей - при ларинготрахеобронхите, в начале воспалительных процессов и при раздражении химическими веществами (отравлении дымом);
- Влажный продуктивный кашель - при бронхите и пневмонии;
- Сдерживаемый (болезненный) кашель - при плеврите и пневмонии.

# Наблюдение за больным с кашлем

- **Время появления кашля:**
- Преимущественно днем или ночью;
- Постоянные, периодические или приступообразные кашлевые позывы;
- Кашель, связанный с приемом пищи.

# Уход за больными при кашле

- Приподнятое положение верхней половины тела.
- Заранее подготовить и бумажные салфетки при продуктивном кашле.
- Физиотерапия легких: ингаляционная терапия, увлажнение воздуха.
- Частое дробное питание.
- Грудным детям часто тяжело сосать: кормление из ложечки или желудочный зонд.
- Не беспокоить ребенка частыми процедурами, в которых нет необходимости, координировать мероприятия.
- При продуктивном кашле собрать утреннюю мокроту в стерильную емкость для микробиологических исследований.
- Обращать внимание на количество отделяемой мокроты, консистенцию, запах, цвет.
- Наличие свежей крови свидетельствует о легочном кровотечении (кровохаркание). Немедленно сообщить врачу!



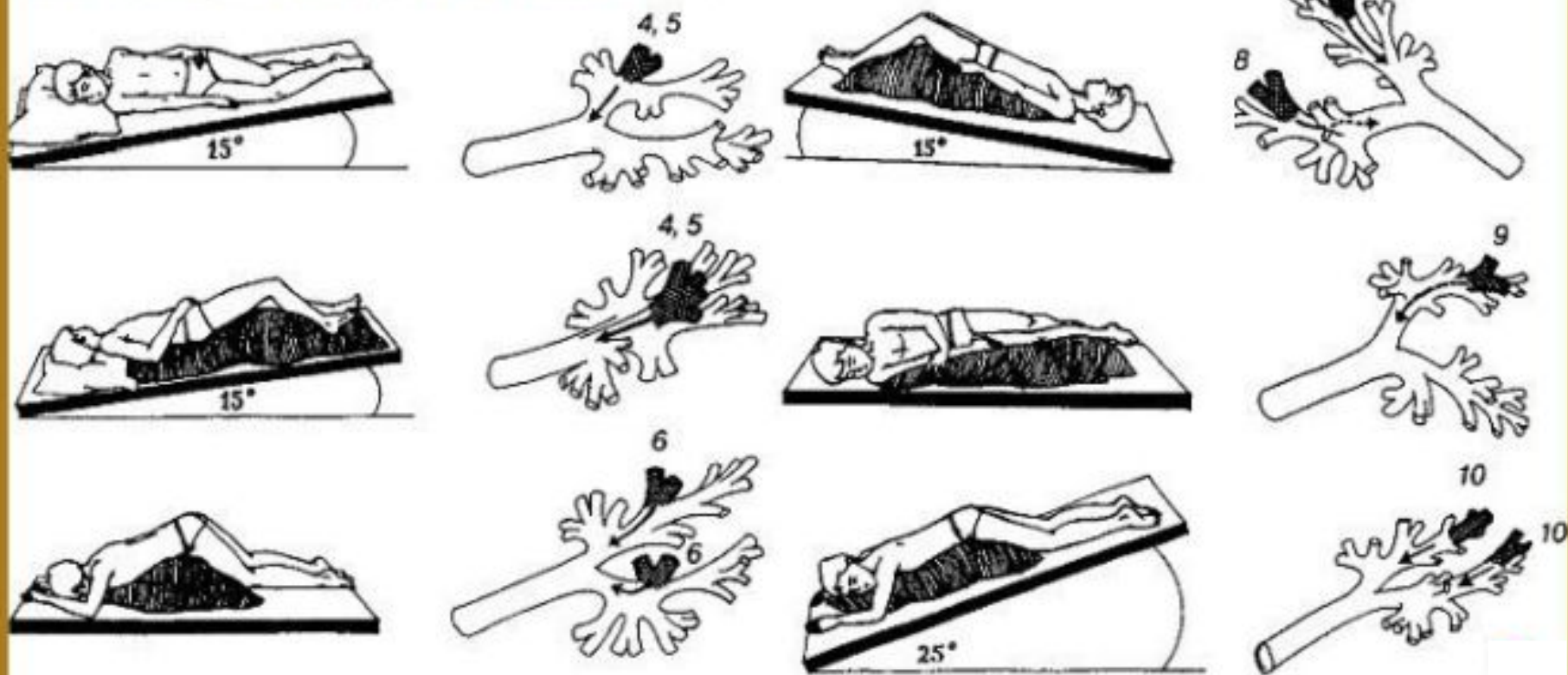
# Постуральный дренаж

Постуральный дренаж помогает отделить слизь от бронхов, чтобы ее легче было откашлять



- Больному создают вынужденное положение тела.
- При одностороннем процессе, например в верхней доле легкого, больного кладут на здоровый бок, в нижней доле – на живот, с опущенным головным концом. В дренажном положении полезно делать массаж грудной клетки путем поглаживания, растирания, разминания и легкого поколачивания спины.
- Постуральный дренаж проводят 2-3 раза в день по 2—30 мин.
- У малышей стимуляция активного кашля достигается путем раздражения корня языка шпателем.

Схема дренажных положений для всех сегментов легкого по Кендигу. Цифрами обозначены бронхи, для которых создаются лучшие дренажные условия в указанном положении (цит. по В.А. Елифанову, 2002)



# Послеоперационные мероприятия

- После операции на грудной клетке или брюшной полости и после экстубации регулярно побуждать ребенка к кашлю (во избежание опасности скопления мокроты и возникновению ателектазов).
- Обезболивающие препараты обеспечивают более эффективное откашливание.
- Сжатие грудной клетки или брюшной полости после оперативных вмешательств уменьшают боль при кашле.

Мокрота появляется в ДП только при усиленной секреции и всегда указывает на патологические изменения. У маленьких детей надувание мыльных пузырей способствует кашлю и дыхательной гимнастике.

## Уход при заболеваниях легких

- Физиотерапия,
- Укладывание,
- Мануальные методики,
- Дыхательная гимнастика,
- Ингаляционное лечение.

# Оксигенотерапия

- Оксигенотерапия при цианозе повышает концентрацию кислорода во вдыхаемом воздухе.
- Показание – цианотическое состояние с низким содержанием кислорода (сатурация менее 95%).
- Кислород – лекарственный препарат с возможными побочными действиями.
- Кислород при заборе холодный и сухой. При длительной подаче возникает опасность повреждения слизистых оболочек зондом. Кислород всегда увлажнять и, при скорости подачи более 5-6 л/мин, согревать.

Оксигенотерапия эффективна только при цианозе, обусловленном легочными причинами.

При отсутствии улучшения после оксигенотерапии следует подумать о других причинах цианоза (сердечный цианоз). При работе с кислородом повышена опасность взрывов и пожаров.

# Уход при заболеваниях легких

- Уход за полостью носа вследствие раздражения слизистой оболочки.
- Ежедневная замена пластыря.
- Наблюдение за данными пульсоксиметра.
- Контроль газового состава крови.
- Наблюдение за дыханием, пульсом (тахикардия), уровнем сознания, состоянием кожи (цианоз, пролежни).
- Контроль режима дозирования O<sub>2</sub> и положение зонда.

При некоторых пороках сердца O<sub>2</sub> может повредить.

По поводу кардиологических больных всегда спрашивать врача.

Если при подаче O<sub>2</sub> уровень сознания пациента снижается, следует

Подумать о повышении концентрации CO<sub>2</sub>.

Сообщить врачу.

# Проведение аспирации секрета

- **Показания:**
- Бессознательное состояние, сонливость, физическая слабость, густая мокрота.
- Стимуляция при сдерживании (подавлении) позывов к кашлю.
- **Подготовка материалов:**
- Аспирационная установка (переносная или стационарная с подключением к стене);
- Аспирационный катетер, размер которого зависит от возраста ребенка и вязкого секрета;
- Защитные перчатки;
- Раствор для промывания, например дистиллированная вода;
- Лоток для отходов (отделяемого секрета).

# Методика проведения аспирационной санации верхних дыхательных путей



Аппарат Боброва



# Проведение аспирации секрета

- Дать объяснения, соответствующие возрасту ребенка.
- Придать верхней части тела пациента приподнятое положение или уложить больного на бок.
- Установить отсос аспирационной установки на 0,2 бар.
- Продезинфицировать руки, надеть перчатки.
- Ввести аспирационный катетер, не включая отсос (глубина приблизительно соответствует расстоянию между кончиком носа и ухом).
- При работающем отсосе быстро вытащить катетер легкими вращающими движениями.
- Для повторной процедуры использовать новый катетер.
- Продолжительность процедуры не должна превышать 15 с.
- Катетер намотать на руку, завернуть в перчатку и выбросить.
- Аспирационную трубку прополоскать в промывочной жидкости.

# Уход за ротовой и носовой полостью

- Внимательно наблюдать за ребенком во время аспирации: дыхание, пульс, цвет кожи (цианоз, брадикардия).
- Оценить и записать свойства секрета.
- Записать частоту аспирации.
- **Осложнения**
- Брадикардия из-за раздражения блуждающего нерва;
- Рвота, аспирация;
- Гипоксия при слишком медленном или неправильном проведении;
- Повреждения слизистой оболочки с кровотечениями.

Для предупреждения гипоксии важна скорость выполнения процедуры. Пациентам с потребностью в кислороде повысить концентрацию O<sub>2</sub> до и после проведения аспирации. Большое преимущество дает выполнение процедуры вдвоем.

# При насморке

- Перед кормлением проводят туалет носа, очищая носовые ходы с помощью ватного жгутика, смоченного вазелиновым или другим масле.
- В отдельных случаях у детей раннего возраста проводят слизь из носовых ходов и полости рта удаляют при помощи электроотсоса или приспособления.
- Если у ребенка есть насморк, то после очищения носовых ходов при необходимости закапывают назначенное врачом лекарственное средство.

# При насморке

## Применение устройства для промывания носа

- В настоящее время применяется несколько устройств, предназначенных для носового душа.
- Например, устройство «Ринолайф» состоит из контейнера емкостью 250 мл, крышка которого выполнена в виде оливы, полностью подходящей для перекрытия носового дыхания. В крышке имеется отверстие. Внутри контейнера олива соединена с трубкой, второй конец которой доходит до доньшка контейнера. В качестве раствора используется 0,9 % раствор хлорида натрия при температуре 36-37 °С. Во время носового душа раствор полностью заполняет всю половину носа, доходит до носоглотки и перетекает в противоположную половину носа. Благодаря процедуре эффективно удаляются патологические выделения и пылевые частицы, размягчаются корки, восстанавливается носовое дыхание.

# При насморке

- Применение сосудосуживающих капель (галазолин, санорин, нафтизин и др.) возможно после очищения носовых ходов, обычно у детей старше 5 лет. В качестве местного сосудосуживающего препарата используют  $\alpha$ -адреномиметик оксиметазолин (називин и др). Его безопасность сопоставима с безопасностью изотонического солевого раствора. По показаниям используют протаргол или колларгол.
- У грудных детей можно использовать капли Отривин® 0,05 % «Увлажняющая формула», обладающие двойным действием. Низкая концентрация активного вещества (ксилометазолина) устраняет заложенность носа, а увлажняющие компоненты смягчают слизистую оболочку носа. Отривин действует с первых минут, довольно долго - до 10 ч.
- При сухости в носу смазывают слизистую оболочку масляным раствором витамина А, мазью календулы и др. Закапывание жидких масел (вазелинового, шиповника и т.д.) не рекомендуется. Один и тот же лекарственный препарат не следует использовать более 1 нед.

## При назофарингите

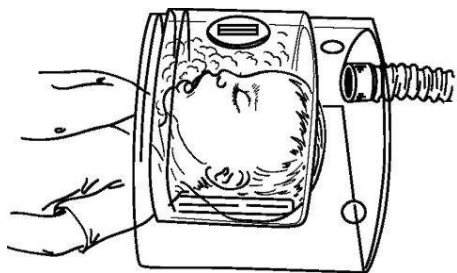
- Рекомендуется полоскание горла настоем листьев шалфея, малины, мать-и-мачехи или цветков ромашки (1 столовая ложка на стакан крутого кипятка).
- При хроническом тонзиллите, остром фарингите, ангине (в комплексном лечении) используют спрей для горла (например, АКВА МАРИС - препарат на основе гипертонического стерильного раствора морской воды для очищения, снятия раздражения и защиты слизистой оболочки горла). Перед использованием распылитель приводят в горизонтальное положение. Проводят по 3-4 впрыскивания в направлении задней стенки глотки, 4-6 раз в сутки.

# При ларингоспазме

- Ребенку необходимо оказать немедленную помощь.
- Ларингоспазм возникает вследствие внезапного закрытия голосовой щели.
- Ребенок перестает дышать, кожные покровы синеют, затем цианоз сменяется бледностью и появляются капли пота на лице.
- Приступ заканчивается расслаблением мускулатуры гортани, ребенок делает глубокий вдох, сопровождающийся «иканием», и постепенно дыхание восстанавливается.
- При ларингоспазме необходимо опрыскивать лицо холодной водой, производить похлопывание по щекам.
- Если дыхание не восстанавливается, то язык отдают вниз и вытягивают. Срочно вызывают врача и начинают искусственную вентиляцию легких.

# При крупе

- Помощь ребенку осуществляется безотлагательно. Являясь грозным осложнением ОРВИ, ложный круп представляет собой острый стенозирующий ларинготрахеит и чаще наблюдается у детей дошкольного возраста.
- Вечером или ночью появляется приступообразный лающий кашель и затрудненное дыхание.
- При развитии крупа следует немедленно вызывать врача, оказать неотложную помощь: создать спокойную обстановку, обеспечить приток свежего воздуха, дать щелочное питье, провести отвлекающие местные процедуры (ножные ванны, горчичники на верхнюю часть грудной клетки). Эффективны ингаляции теплого влажного воздуха.
- Используются либо специальные парокислородные палатки, где поддерживаются температура 30 °С, 100 % влажность, подача кислорода в концентрации 50-60 %, либо ингаляторы - ультразвуковые, аэрозольные, паровые. После оказания экстренной помощи показана срочная госпитализация. При развитии удушья немедленно проводят ИВЛ.

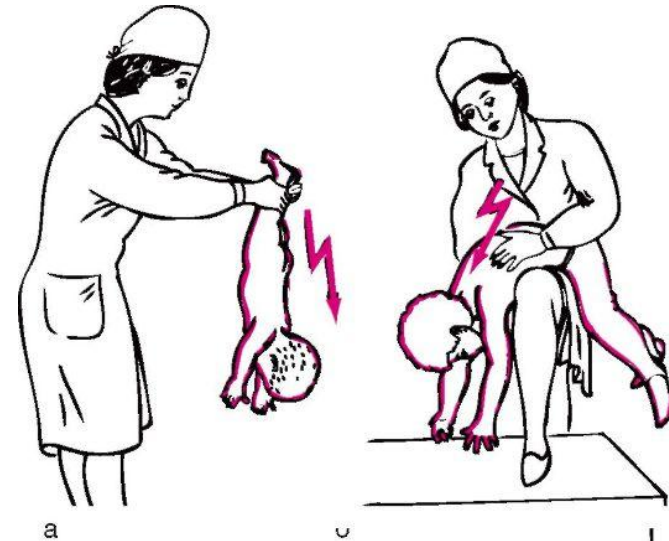


Парокислородная палатка



# При попадании инородного тела в носовой ход и дыхательные пути

- При попадании инородного тела в носовой ход и дыхательные пути медицинский персонал должен быстро оказать квалифицированную помощь, так как малейшее промедление может привести к полной их закупорке и развитию асфиксии (удушьё).
- Если инородное тело попало в носовые ходы, то ребенку закрывают одну ноздрю и просят высморкаться. Если инородное тело осталось, то его удаление из полости носа проводит врач.
- При попадании инородного тела в дыхательные пути ребенка грудного возраста следует перевернуть его вниз головой. Помощь ребенку более старшего возраста заключается в следующем: если при кашле инородный предмет удалить не удастся, медицинская сестра укладывает ребенка животом на согнутое колено, низко опускает голову и легко постукивает рукой по спине. В любом случае необходимо вызвать дежурного врача. При отсутствии эффекта ребенка переводят в реанимационное отделение для бронхоскопии.



# При бронхиальной астме

- Уход заключается в контроле за течением заболевания, исключении контакта с аллергенами (элиминация аллергенов), выполнении назначений врача, обучении родителей и больного ребенка (участие в астма-школе) и т.д.
- *Контроль за бронхиальной астмой* - комплексное понятие, которое включает: динамику клинических показателей, отслеживание количества обострений, определение потребности в  $\beta$ -адреномиметиках и других препаратах, физическую активность, циркадные вариации пиковой скорости выдоха (норма менее 20 % по данным пикфлоуметра), нежелательные лекарственные проявления, качество жизни больного (рекомендации GIN A = *Global Initiative For Asthma*).
- *Мониторинг функции дыхания при помощи пикфлоуметра*. Измерения позволяют достаточно точно классифицировать тяжесть течения бронхиальной астмы у детей начиная с 4-5 лет. Низкая пиковая (форсированная) скорость выдоха (ПСВ), как правило, бывает рано утром. Процедура проводится утром и вечером перед сном до приема лекарств. В прибор обязательно вставляется индивидуальный мундштук. Детям объясняют, что воздух нужно выдыхать так, будто гасишь свечи на торте по случаю дня рождения. Обычно ребенка просят сделать выдох 3 раза, при этом фиксируется максимальный результат. При правильно подобранном лечении и в фазе ремиссии заболевания «утренний провал» ПСВ незначителен и не превышает 20 %.

# При бронхиальной астме

- *Элиминация триггерных факторов.* С целью элиминации проводится влажная уборка, используют очистители воздуха. Поддерживается оптимальная влажность воздуха в помещении.
- Необходимо полное удаление источников эпидермальных аллергенов из окружения ребенка - домашних животных, птиц, снижение аллергенов микроклещей домашней пыли, уничтожение тараканов.
- Необходимо отказаться от курения в квартире, где живет ребенок, страдающий астмой.
- Из рациона исключают пищевые аллергены и продукты, содержащие экзогенные гистаминолибераторы: рыбу, редис, цитрусовые и др. Ограничивают употребление продуктов, содержащих перекрестно-реагирующие аллергены: яблоки, морковь, орехи, мед и др. Противопоказаны кулинарные изделия, изготовленные с употреблением красителей желтого цвета.
- Все постельные принадлежности еженедельно стирают в горячей (55-60 °С) воде, ковры обрабатывают акарицидными жидкостями и/или таниновой кислотой либо меняют на линолеум или деревянные полы, мягкие игрушки стирают в горячей воде или периодически замораживают.
- Следует не допускать высокой влажности в квартире в течение всего года (применение домашних ионизаторов воздуха малоэффективно).

# При бронхиальной астме

- *Лекарственная терапия* подразумевает, прежде всего, *средства базисной терапии*, которые ребенок получает длительное время (месяца, годы). К ним относятся противовоспалительные препараты (кромоны, глюкокортикоиды, антилейкотриеновые) и средства, улучшающие дыхание, с длительным действием (продолжительные  $\beta_2$ -адреномиметики, препараты теофиллина с медленным высвобождением). Особое внимание уделяется ингаляционным глюкокортикоидам (ИКС), таким как бекотид, фликсотид, ингакорт - очень важно контролировать время их применения и ингалируемую дозу. Недопустимо внезапно отменять ИКС!
- При остром приступе назначают селективные  $\beta_2$ -агонисты короткого действия: сальбутамол (вентолин, саламол по 100 мкг, сальбен по 200 мкг в 1 ингаляционной дозе), фенотерол (беротек = 100 или 200 мкг в 1 ингаляционной дозе), тербуталин (бриканил = 500 мкг в 1 ингаляционной дозе). Важно использовать оптимальный способ доставки препарата, используя спейсер или небулайзер.
- При неотложной терапии для снятия приступов удушья практически всегда используют эуфиллин. Препарат вводится внутривенно в виде 2,4 % раствора капельно в 150-200 мл физиологического раствора в течение 30-60 мин, его назначают внутрь или внутримышечно. Безопасными считаются дозы, при которых достигается его концентрация в плазме на уровне 5-15 мкг/мл. При отсутствии контроля за его концентрацией в плазме возможна передозировка. Побочные явления при применении теофиллина (эуфиллина): со стороны сердечно-сосудистой системы - снижение АД, сердцебиение, кардиалгии, нарушения ритма сердца, со стороны желудочно-кишечного тракта - тошнота, рвота, диарея, со стороны ЦНС - головная боль, головокружение, тремор, судороги.

# Воспаление среднего уха (отит)

- Воспаление среднего уха (отит) - осложнение заболеваний органов дыхания, особенно у детей раннего возраста.
- При катаральном отите на область уха обычно накладывают сухой или полуспиртовой компресс, закапывают «ушные» капли, обладающие обезболивающим и антимикробным действием (отипакс и др.).
- В случае гноетечения из слухового прохода необходимо провести соответствующий туалет. Для этого сухим или смоченным в растворе фурацилина жгутиком удаляют гнойное содержимое.
- Основные методы удаления серных пробок: промывание, использование свечей (фитоволонок), церуменолизис с различными веществами (морская вода, масла). Промывание и использование свечей - технически более сложные и менее эффективные процедуры, имеют противопоказанием хронический средний отит.
- Для удаления серных пробок из наружного уха у детей используют А-Церумен. Это водная эмульсия из сурфактантов, которые, «приклеиваясь» к поверхности серной пробки, разрушают и уменьшают степень ее приклеивания к стенке слухового прохода. При наличии серных пробок, повышенном серообразовании или риске серообразования (пользование слуховыми аппаратами, вкладными гарнитурами) А-Церумен закапывают дважды в день в течение 3-5 дней (утром и вечером). При этом происходит постепенный лизис и нормализация секреции серы, без риска вестибулярных и слуховых расстройств.

# Неотложная помощь при остановке дыхания

- При остановке дыхания проводится искусственная вентиляция легких (ИВЛ).
- Оперативность работы.
- Положение ребенка – на спине.
- Запрокинуть голову назад, под лопатки положить скрученный в виде валика полотенце, простынь.
- Освободить грудную клетку от одежды.
- Очистить ротовую полость и глотку от слизи (электроотсосом, пальцами с салфеткой или марлей).

# Неотложная помощь при остановке дыхания

## Методика дыхания

- На нос или на рот, в зависимости от техники, положить марлевую или другую хорошо воздухопроницаемую ткань.
- Одну руку положить на лбу, другую – под шею больного.
- Существует 2 техники искусственного дыхания:

## Техника дыхания:

- 1) «Изо рта в рот» - сделать вдох. Затем, зажав носовые ходы ребенка пальцами руки, установленной на лбу, прижаться губами ко рту ребенка и сделать выдох в его ротовую полость. Необходимо постараться сделать такой выдох в дыхательные пути ребенка, чтобы в его легкие не попадала последняя часть выдыхаемого воздуха, так как в ней находится наибольшее количество двуокиси углерода. Открыть нос и освободить губы ребенка – это сопровождается пассивным выдохом больного. В это время поднять голову и снова сделать вдох для следующего дыхания в ротовую полость ребенка.

# Неотложная помощь при остановке дыхания

## Техника дыхания:

2) «Изо рта в нос» - воздух вводится в носовые ходы, а ротовая полость больного при этом закрывается; другие правила аналогичны методу «изо рта в рот».

- Скорость дыхательных движений равна возрастной частоте.

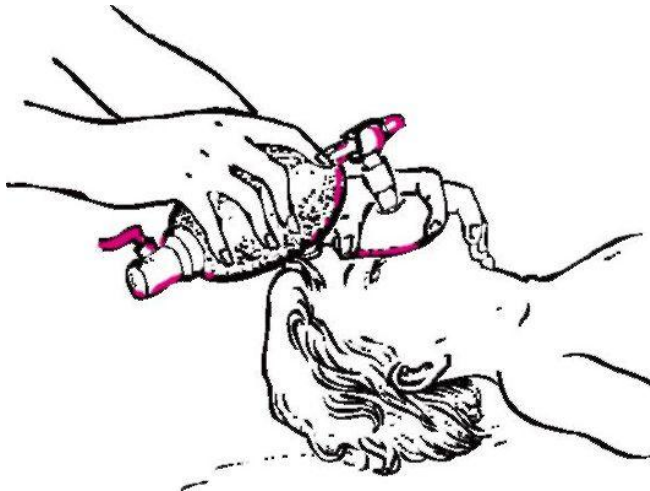
## Признаки эффективности:

- Шумный выдох.
- Улучшение цвета кожных покровов – цианотичные участки бледнеют, приобретают естественный цвет.
- Визуально заметны движения грудной клетки во время вдоха.
- Отсутствие у ребенка самостоятельно дыхания является показателем для перевода на автоматические способы ИВЛ.



# ИВЛ при помощи дыхательного мешка и маски

- В условиях стационара для поддержания искусственного дыхания используют дыхательный мешок с маской (типа Амбу). Мешок снабжен клапаном, который при надавливании на мешок автоматически закрывается, и весь воздух через маску поступает больному. Маска должна плотно охватывать нос и рот больного. ИВЛ осуществляют ритмичным надавливанием на мешок с интервалом около 2 с для пассивного выдоха.



Критериями эффективности ИВЛ являются движения (экскурсии) грудной клетки при вдохе, «дыхательный» шум при выдохе, исчезновение синюшности и мраморности кожных покровов. Вопрос о целесообразности продолжения ИВЛ ручным методом или подключении больного к аппарату искусственного дыхания решает врач.

# Доврачебная помощь при кровохарканьи и кровотечении:

- Положение больного – в кровати с приподнятой верхней половиной туловища, максимально ограничить движения ребенка.
- Освободить грудную клетку и область пояса от сдавления одеждой.
- Психологически успокоить больного.
- Дать *per os* 1 ч.л. – 1 ст.л. 5-10% раствора хлористого кальция.
- Срочно вызвать врача.