Введение

Органы дыхания

Человек, как и все живые организмы на Земле, в процессе своей жизнедеятельности потребляет кислород и выделяет углекислый газ. Без кислорода человек не в состоянии прожить и несколько минут.



Организм получает кислород в процессе дыхания. К органам дыхания относятся носовая полость, гортань, трахея, бронхи, лёгкие.

Носовая полость, образованная костями лицевой части черепа и хрящами, выстлана слизистой оболочкой, которую образуют многочисленные волоски и клетки, покрывающие полость носа. Волоски задерживают частички пыли из воздуха, а слизь предотвращает проникновение микробов. Благодаря кровеносным сосудам, пронизывающим слизистую оболочку, воздух, проходя через носовую полость, очищается, увлажняется и согревается.

Через носоглотку воздух поступает в гортань, образованную хрящами, которые соединены между собой связками и мышцами. Здесь расположены голосовые связки, вибрация которых при прохождении воздуха вызывает образование звуков.

Далее воздух поступает в трахею, имеющую форму трубки длиной 10-14 см. Хрящевые кольца, составляющие её стенки, не позволяют задерживаться воздуху при любых движениях шеи. Внизу трахея разделяется на два бронха, которые входят в правое и левое лёгкие. Здесь они ветвятся на бронхиолы и заканчиваются лёгочными пузырьками (альвеолами). Бронхиолы и альвеолы образуют два лёгких. В лёгких насчитывается более 300 миллионов альвеол.

По артериям малого круга кровообращения в лёгкие поступает венозная кровь, которая обогащается здесь кислородом и становится артериальной. Одновременно венозная кровь освобождается от углекислого газа, который проникает в лёгочные пузырьки и во время выдоха выводится из организма.

Далее уже артериальная кровь по сосудам большого круга кровообращения движется по направлению к органам тела и обогащает их ткани кислородом. Кислород необходим для процессов жизнедеятельности клетки. При этом образуется углекислый газ, поступающий из клеток тканей в кровь, в результате чего кровь из артериальной становится венозной. Поступление воздуха в лёгкие происходит автоматически под влиянием нервной системы в результате дыхательных движений - вдоха и выдоха, которые осуществляются с помощью межрёберных мышц и диафрагмы (мышечной перегородки, разделяющей грудную и брюшную полости).

Острое воспаление верхних дыхательных путей

Острое воспаление верхних дыхательных путей - наиболее частое заболевание вообще и дыхательной системы, в частности. В разные времена эту болезнь называли по-разному - катар верхних дыхательных путей, острое респираторное заболевание (ОРЗ), острое респираторное вирусное заболевание (ОРВИ). Причины болезни: вирусы (гриппа, парагриппа, аденовирусы, риновирусы, коронавирусы, энтеровирусы); бактерии (стрептококки, менингококки); микоплазма. Основным способствующим фактором является простуда, переохлаждение организма.

Острое воспаление верхних дыхательных путей всегда проявляется общими неспецифическими признаками, обусловленными внедрением вируса и вызываемой им интоксикации организма. Основные проявления болезни - повышение температуры, головные боли, нарушения сна, слабость, мышечные боли, снижение аппетита, тошнота, рвота. Особо тяжелые проявления - заторможенность или возбуждение, расстройства сознания, судороги.

Для острых воспалительных заболеваний верхних дыхательных путей характерны катаральные признаки, но они зависят от преимущественного поражения того или иного органа верхних дыхательных путей.

Ринит - воспаление слизистой оболочки носа. Появляются насморк, выделения из носа, чихание, затрудненное носовое дыхание. Фарингит - воспаление слизистой глотки и дужек. Отмечаются першение в горле, боли при глотании. Ларингит - воспаление гортани. Больных беспокоит осиплость голоса, “лающий кашель”. Тонзиллит - или катаральная ангина - воспаление миндалин. Больные жалуются на боли при глотании, миндалины увеличены, слизистая их покрасневшая. Трахеит - воспаление трахеи. Отмечаются чувство саднения за грудиной, сухой мучительный кашель, который может длиться до 2-3 недель.

В зависимости от возбудителя заболевания также имеются определенные признаки болезни. Заболеваемость гриппом наблюдается в виде обширных эпидемий. Начало гриппа острое. Температура 39-40 гр., в течение 3-4 дней. Общие признаки болезни преобладают над местными, катаральными. Местно наблюдаются преимущественно признаки трахеита и ринита. Для вируса парагриппа характерна очаговая эпидемическая заболеваемость Начало постепенное. Температура до 38 гр. в течение 1-2 дней. Общие симптомы выражены умеренно. Преимущественная форма поражения верхних дыхательных путей - ларингит. Аденовирусная инфекция не протекает в виде эпидемии. Начало острое. Температура 38-39 гр. в течение 5-14 дней. Преимущественные формы поражения верхних дыхательных путей - фарингит, тонзиллит. Наблюдаются также поражение глаз и пищеварительной системы.

Препараты, применяемые для лечения заболеваний верхних дыхательных путей

дыхательный отхаркивающий фармацевтический антибактериальный

При заболеваниях верхних дыхательных путей, сопровождающихся раздражением и першением гортани, сухим кашлем и насморком, - применяются лекарственные средства с отвлекающим, освежающим, противомикробным, противовоспалительным и отхаркивающим действием в форме карамелей, пастилок, леденцов, сиропов, аэрозолей и капель. Продолжительность лечения снижается вдвое при начале лечения в первые 2 часа после появления первых клинических признаков острого воспалительного процесса, тогда как начало лечения спустя только сутки от первых симптомов заболевания увеличивает и продолжительность лечения, и количество используемых ЛС. Местные лекарственные средства показывают более быстрый начальный эффект, чем системные препараты. Использование этих препаратов позволяет начать раннее лечение, они воздействует также на продрамальный период заболевания и оказывает профилактическое действие на пациентов. В последнее время значительно повысилась эффективность этих препаратов, расширился спектр их активности, улучшилась избирательная тропность и биодоступность, при сохранении высокой их безопасности.

Препараты с муколитическим и отхаркивающим действием

Эвакуации скопившейся мокроты и облегчению дыхания способствуют фитопрепараты, содержащие активные вещества из термопсиса, алтея, солодки, тимьяна ползучего (чабрец), фенхель, анисовое масло и др. В настоящее время особенно популярны комбинированные препараты, растительного происхождения. Широко используются препараты: содержащие тимьян - бронхикум (элексир, сироп, пастилки), туссамаг (сироп и капли), сироп стоптуссина, бронхипрет; содержащие солодку, сиропы - доктор MOM, линкас; содержащие гвайфенезин(аскорш7, колдрекс-бронхо). Пертуссин, обладает отхаркивающими и смягчающими кашель свойствами: усиливает секрецию бронхов и ускоряет эвакуацию мокроты. Содержит экстракт чабреца жидкого или экстракт тимьяна жидкого по 12 частей и калия бромида 1 часть. Проспан, Геделикс, Тонзилгон, содержат экстракт из листьев плюща. В ассортименте аптек имеются таблетки для рассасывания с шалфеем, пастилки с шалфеем и витамином С. Фервексот кашля, содержащий амброксол. Туссамаг бальзам от простуды, содержит масло сосновых почек и эвкалипта. Обладает противовоспалительным и отхаркивающим действием. Применяют для втирания в кожу груди и спины 2-3 раза в день.

Эреспал выпускается в виде таблеток покрытых оболочкой, содержащих 80мг фенспирида гидрохлорида и сиропа - 2 мг фенспирида гидрохлорида в 1 мл. Препарат содержит экстракт корня солодки. Эреспал противодействует бронхоконстрикции и оказывает противовоспалительное действие в дыхательных путях, вовлекая различные заинтересованные механизмы, обладает папавериноподобным спазмолитическим действием. Уменьшает отек слизистой оболочки, улучшает отхождение мокроты и снижает гиперсекрецию мокроты. Детям препарат назначают в виде сиропа из расчета 4 мг/кг массы тела в сутки, т.е. детям с массой тела до 10 кг 2-4 чайные ложки сиропа (10-20 мл) в сутки, более 10 кг - 2-4 столовые ложки сиропа (30-60 мл) в сутки.

Указанные препараты применяются при продуктивном кашле, при ОРВИ и гриппе, а также при осложнениях (трахеит, бронхит) и при хронических обструктивных заболеваниях дыхательных путей.

Препараты с анальгезирующим, противовоспалительным и антиаллергическим действием

Фалиминт, Тофф плюс, Аджисепт, Фервекс, доктор Тайсс с экстрактом эхинацеи и др.

Колдрекс ЛариПлюс, комбинированный препарат пролонгированного действия. Хлорфенирамин оказывает антиаллергическое действие, устраняет слезотечение, зуд в глазах и носу. Парацетамол оказывает жаропонижающее и анальгезирующее действие: уменьшает болевой синдром, наблюдающийся при простудных состояниях - боль в горле, головную боль, мышечную и суставную боль, снижает высокую температуру. Фенилэфрин оказывает сосудосуживающее действие - уменьшает отек и гиперемию слизистых оболочек верхних дыхательных путей и придаточных пазух. Близкие по составу и фармакологическому действик препараты Колдрекс,Колдрекс Хотрем, Колдекс Тева.

Ринза содержит 4 активных компонента: парацетамол + хлорфенирамин + кофеин + мезатон. Обладает широким диапазоном действия. Применяется при простудных заболеваниях верхних дыхательных путей,

Препараты с антибактериальным и противомикробным действием

Биопарокс, Ингалипт, Граммидин, Гексарал, Стопангин и др.

Среди антибактериальных препаратов следует выделить Локабиотал (Биопарокс) в виде аэрозоля, комбинированный препарат Полидекс, назначаемые детям с 2,5 лет.

Грамицидин С (граммидин) полипептидный антибиотик, повышает проницаемость мембраны микробной клетки и нарушает е" устойчивость, что приводит к гибели микробов. Усиливается слюноотделение и очищение ротоглотки от микроорганизмов и воспалительного экссудата. При приеме препарата возможны аллергические реакции, перед применением необходимо проверить на чувствительность.

Ингалипт аэрозоль для местного применения, содержащий растворимые сульфаниламиды - стрептоцид и норсульфазол оказывающие противомикробное действие на грамм «+» и грамм «--» бактерии. Масло эвкалипта i масло мяты перечной, тимол обладающие смягчающим и противовоспалительным действием.

Для профилактики гриппа и вирусных ринитов применяют оксолиновую мазь.О,25% мазью смазывают слизистую оболочку носа утром и вечером в период эпидемии гриппа и при контакте с больными, продолжительность использования устанавливается индивидуально (до 25 дней).

Фарингосепт содержит в 1 таблетке 10мг амбазона моногидрата,применяется перлинтуально (сосание). Таблетка медленно растворяется во рту. Оптимальная терапевтическая концентрация в слюне достигается при приеме 3-5 таблеток в день в течение 3-4 дней. Взрослые: 3-5 таблеток в сутки в течение 3-4 дней. Дети 3-7 лет ежедневно по 1 таблетки 3 раза в сутки. Применяют для лечения заболеваний ЛОР-органов. Оказывает бактериостатическое действие на стрептококки и пневмококки, обладает противомикробной активностью, не оказывая влияния на кишечную палочку.

Препараты с антисептическим действие

Гексорал, Йокс, Лизобакт, Стрепсилс, Себидин, Нео-ангин Н, Граммидин с антисептиком, Антисепт-ангин, Астрасепт, Фервекс от боли в горле и др.

Септолете, пастилки для полного рассасывания, содержащие хлорид бензалкония, обладающего широким спектром действия. Эффективен прежде всего в отношении грамположительных бактерий. Оказывает также мощное фунгицидное действие на Candida albicans и на некоторые липофильные вирусы, патогенные микроорганизмы, вызывающие инфекции рта и глотки. Хлорид бензалкония содержит препарат Тантум Верде.

Ларипронт для лечения воспалений слизистой оболочки рта, горла и гортани. В состав препарата входят два активных ингредиента: лизоцим гидрохлорид и деквалиния хлорид. Блогодаря лизоциму, естественному фактор защиты слизистой оболочки, препарат оказывает противовирусное, антибактериальное и противогрибковое действие. Деквалиний - местный антисептик, повышает чувствительность инфекционных агентов к лизоциму и способствует проникновению последнего в ткани. Назначают взрослым по 1 таблетке, детям по 1/2 таблетки каждые 2 часа после еды, таблетки держать во рту до полного рассасывания. Применять до исчезновения признаков заболевания. С целью профилактики дозу препарата уменьшают до половинной или вплоть до 1-го, двухкратного приема в день.

Оригинальный классический вариант Стрепсилс (Strepsils), содержащий амилметакрезол, дихлорбензиловый спирт и масла аниса, мяты перечной, выпускается в таблетках для рассасывания. Обладает антисептическим действием. Стрепсилс с м'дом и лимоном смягчает раздражение в горле. Выпускают Стрепсилс с витамином С и Стрепсилс без сахара с лимоном и травами. При использовании комбинации ментола и эвкалипта смягчается воспаленное горло и уменьшается заложенность носа.

Препараты с местноанестезирующим действием

Стрепсилс плюс, это комбинированный препарат, содержащий анестетик лидокаин для быстрого облегчения боли и двух антисептических компонентов широкого спектра действия для лечения инфекции. Таблетки для рассасывания обеспечивают продолжительное местноанестезирующее действие - до 2 часов, эффективно облегчают боль, одновременно подавляя активность возбудителей респираторных заболеваний.

Пастилки Дрилл, показаны к применению взрослым и детям старше 12 лет, содержат в одной пастилке в качестве анестезирующего вещества, успокаивающего боль тетракаина гидрохлорид 200 мкг и анестетик для подавления инфекции -хлоргексидин биглюконат 3 мг.

Препараты с противовоспалительным эффектом

Фарингомед применяют в качестве симптоматического средства при острых и хронических воспалительных заболеваниях /ЮР-органов (ангина, фарингит, тонзиллит). Препарат уменьшает выраженность таких расстройств, как боль в горле, отечность слизистых оболочек, зуд и першение в носу; облегчает носовое дыхание. Принимать одну карамель - держать во рту до полного растворения. Детям до 5 лет препарат принимать не более четырех раз в сутки, остальным - не более шести.При обострении хронического тонзиллита или фарингита, не сопровождающемся высокой температурой и острой болью в горле, достаточно 2-х приемов препарата в сутки - по одной карамели утром и вечером в течение 7-10 дней.

Облепиха, пастилки Доктора Тайсса, обладают общеукрепляющими свойствами. Содержат кальций и магний для нормализации энергетического обмена, процесса образования ферментов в организме. Черная смородина, пастилки Доктора Тайсса, благотворно действуют при раздражении горла, дополняют дневную норму витамина С. Содержат натуральный экстракт черной смородины. Фитопастилки с медом Доктора Тайсса, оказывают благотворное действие при кашле, раздражении горла, осиплости голоса, простуде верхних дыхательных путей. Освежают полость рта.

Стрепфен - препарат от боли в горле, содержащий противоспалительное средство флурбипрофен по 0,75 мг в таблетках для рассасывания. Уменьшает воспалительный процесс слизистой оболочки горла, устраняет боль. Продолжительность эффекта 3 часа.

Препараты, обладающие смешанным и комбинированным эффектом

Фарингосепт, Кармолис, Солутан, Фарингопилс, леденцы Кармолис, Форинголид, Травесил и др.

Комплексный бронхосекретолитический препарат Бронхосан содержит в своем составе эфирные масла, которые оказывают антисептическое и противовоспалительное действие, а масло аниса и фенхеля усиливают отхаркивающее действие бромгексина, повышая активность реснитчатого эпителия и эвакуаторную функцию дыхательного тракта.

Анти-ангин, обладает бактерицидным, противогрибковым, местно-обезболивающим и общеукрепляющим действием, обусловленным его активными компонентами: хлоргексидин - антисептик из группы бис-бигуанидов, обладающих бактерицидным действием в отношении широкого спектра грам-положительных и грам-отрицательных бактерий (стрептококки, стафилококки, пневмококки, коринебактерии, палочка инфлюэнцы, клебсиелла). Хлоргексидин подавляет также некоторые группы вирусов. Тетракаин - эффективное местноанестезирующее средство, быстро снимает или уменьшает ощущение боли. Аскорбиновая кислота играет важную роль в регулировании окислительно-восстановительных процессов, углеводного обмена, свертываемости крови, регенерации тканей, участвует в синтезе кортикостероидов, коллагена, нормализует проницаемость капилляров. Является природным антиоксидантом, повышает сопротивляемость организма инфекциям.

Заключение

Арсенал лекарственных средств, используемый для местного применения при заболеваниях верхних дыхательных путей достаточно разнообразен и, чем раньше больной начнет их применение, тем быстрее он справиться с инфекцией без возможных последующих осложнений.

Список литературы

1.Справочник медицинской сестры Москва 2010г.

. Терапия с курсом первичной медико - санитарной помощи

Э. В. Смолева, Е. Л. Аподиакос Ростов-на-Дону 2013г.

. Грипп. Учебное пособие для специалистов здравоохранения 2012г. Макарова Т. Е.

. Инфекции дыхательных путей 2012г. Н. В. Геращенко