

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН
ТАШКЕНТСКИЙ ПЕДИАТРИЧЕСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ

Махкамова Г.Т., Шамансурова Э.А.

РАЦИОНАЛЬНАЯ АНТИБАКТЕРИАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ
ПНЕВМОКОККОВЫХ ПНЕВМОНИЙ И ОТИТОВ У ДЕТЕЙ

Учебно-методическое пособие
для студентов 6 курса педиатрического, лечебного и медико-педагогического
факультета медицинских высших образовательных учреждений

Область знаний: 510000 - Здравоохранение

Направление образования – 5111000 - Профессиональное образование

5510200- Педиатрическое дело

5510100- Лечебное дело

Предмет – Амбулаторно-поликлиническая педиатрия

ИЗДАТЕЛЬСТВО «FAN ZIYOSI»
ТАШКЕНТ – 2022

УДК: 244.033.112
КВК: 54.142(5Узб)
М - 45

Махкамова Г.Т., Шамансурова Э.А.

**РАЦИОНАЛЬНАЯ АНТИБАКТЕРИАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ
ПНЕВМОКОККОВЫХ ПНЕВМОНИЙ И ОТИТОВ У ДЕТЕЙ**

– Т.: Изд. «Fan ziyosi», 2022 г. 40 - стр.

Рецензенты:

Алиев А.Л. - д.м.н., кафедры Факультетской педиатрии

Ташкентского педиатрического медицинского института

Шамсиев Ф.С. – д.м.н., профессор заведующий

кафедрой Педиатрии ТашиУВ

Учебно-методическое пособие рассмотрено и утверждено на Ученом совете
Ташкентского педиатрического медицинского института.

Протокол № «__4__» __2__ ноября____ 2022__ год.

Секретарь Ученого совета _____ Саттаров Ж.Б.

Аннотация

Учебное пособие написано в соответствии с требованиями учебной программы по предмету «Семейная медицина» для направления образования 5510200 – Педиатрическое дело, 5510100 – Лечебное дело, для студентов 6 курса педиатрического, лечебного и медико-педагогического факультетов медицинских ВУЗов, рекомендуется как основная литература при изучении предмета, является частью рабочей программы обучения.

Основная проблема терапии пневмококковых инфекций – появление и распространение в ряде стран пенициллинорезистентных пневмококков, а также штаммов, устойчивых к макролидным антибиотикам. В связи с этим необходимо иметь отечественные эпидемиологические данные о резистентности пневмококков к различным антибактериальным препаратам. Исследование чувствительности *S.pneumoniae* представляет определенные трудности, так как признанные рекомендации требуют использования специальных питательных сред, которые недоступны для большинства лабораторий. Это являлось одной из причин отсутствия широкомасштабных исследований чувствительности пневмококков к антибиотикам в нашей стране.

Проблема антибиотикорезистентности привела многие страны к тому, что были введены новые правила назначения антибиотиков при заболеваниях, которые часто имеют вирусное происхождение. С другой стороны эта стратегия, нацеленная против избыточного и необязательного назначения антибиотиков и имеющая самые лучшие намерения, может повысить риск прогрессирования легких форм пневмококковой инфекции в инвазивную инфекцию – менингит, тяжелую пневмонию или сепсис.

В учебном пособии рассматриваются амбулаторные аспекты диагностики и профилактики пневмококковых пневмоний и отитов, определен, чувствительность выделенных штаммов пневмококка к антибиотикам, используемым в стационарах. Учитывается то, что необоснованная антибактериальная терапия способствует развитию бактериальной резистентности к антибиотикам.

Введение

По данным ВОЗ пневмококковая инфекция – самая частая из бактериальных инфекций у человека – ежегодно приводит к смерти 1,6 миллиона человек, в том числе от 0,7 до 1 млн. детей, что составляет 40% смертности детей первых 5 лет жизни.

Пневмококки – наиболее частые возбудители целого ряда болезней органов дыхания: пневмонии, бронхита, трахеита, обострений хронических обструктивных заболеваний легких (ХОЗЛ), ЛОР-органов (синусита, острого среднего отита), а также некоторых опасных инфекций (менингита, перитонита, сепсиса). Большинство этих заболеваний требуют госпитализации ввиду их тяжелого течения и риска летального исхода.

Streptococcus pneumoniae или пневмококк который (согласно «Определителю бактерий Берджи») входит в состав рода *Streptococcus* (группа стрептококков ротовой полости), включенного в 17-ю группу «Грамположительные кокки».

Проблема диагностики и лечения пневмококковых пневмоний продолжает оставаться одной из наиболее актуальных в современном здравоохранении. Несмотря на постоянное совершенствование методов диагностики и доступность современных высокоэффективных антибактериальных препаратов, пневмококковая пневмония по-прежнему занимает ведущее место в структуре заболеваемости и смертности от инфекционных болезней в развитых странах (Чучалин А. Г., Синопалышков А. И., Страчунский Л. С., 2006; Шамсиев Ф.М., 2010; Bartlett J. G., Doweli S. F., Mandell L. A. et al., 2000).

В нашей стране особое внимание уделяется охране матери и ребенка, в частности ранней диагностике, профилактике и снижению частоты осложнений заболеваний у детей. В комплексе мер по коренному усовершенствованию системы здравоохранения Республики Узбекистан указаны «...проведение фундаментальных и прикладных научных исследований по актуальным вопросам инфекционных заболеваний, эпидемиологии, вирусологии, микробиологии, внедрение в деятельность учреждений инфекционной службы инновационных технологий». В этом направлении поднятие качества медицинских услуг на новый уровень, в том числе укрепление здоровья детей, особенно разработка инновационных методов ранней диагностики приобретает важное значение

1. Проблема антибиотикорезистентности

Пневмококк — один из наиболее частых бактериальных возбудителей респираторных инфекций — вызывает тяжелые пневмонии у детей раннего возраста. В США ежегодно от пневмококковой инфекции погибает более 40 тыс. человек.

Проблема антибиотикорезистентности привела многие страны к тому, что были введены новые правила назначения антибиотиков при заболеваниях, которые часто имеют вирусное происхождение. С другой стороны эта стратегия, нацеленная против избыточного и необязательного назначения антибиотиков и имеющая самые лучшие намерения, может повысить риск прогрессирования легких форм пневмококковой инфекции в инвазивную инфекцию – менингит, тяжелую пневмонию или сепсис.

Важной проблемой, связанной с пневмококковыми инфекциями, является рост устойчивости возбудителей, выделенных от больных с инвазивными инфекциями к антибиотикам. Устойчивость пневмококков к антимикробным препаратам пока не превысила 10% [Таточенко В.К., 2007; Козлов Р.С., 2010]. Основным средством борьбы с тяжелой пневмококковой инфекцией до последних лет были бета-лактамы антибиотики. Они блокируют ферменты, осуществляющие синтез клеточной стенки бактерий (эндо-, транс- и карбоксипептидазы), образуя с ними ковалентные связи. Эти ферменты были впервые выявлены с помощью меченого бензилпенициллина и потому названы пенициллинсвязывающими белками. В 60-х гг. Практически все выделенные от больных штаммы *Streptococcus pneumoniae* были чувствительны к бензилпенициллину (бензилпенициллина не превышала для них 0,06 мкг/мл). Однако, на протяжении последних лет в Европе и в США неуклонно повышается процент штаммов, в той или иной степени устойчивых к бензилпенициллину; многие из них одновременно устойчивы и к другим антибиотикам. Устойчивость появляется в результате спонтанных мутаций или приобретения бактерией нового генетического материала, ведущих к уменьшению сродства пенициллинсвязывающих белков к бензилпенициллину. Приобретая новые гены, бактерии становятся устойчивыми и к другим антибиотикам. Распространение в США устойчивых штаммов *Streptococcus pneumoniae* обусловлено не только мутациями с последующим естественным отбором, что наблюдается в широко использующих антибиотики лечебно-профилактических учреждениях, но и завозом таких штаммов из стран, где антибиотики отпускаются без рецепта врача. Поскольку пневмококки всегда были чувствительны почти ко всем антибиотикам, до последнего времени определение их чувствительности *in vitro* не

практиковалось. Сейчас положение изменилось. В 1995 г. 15-20% штаммов *Streptococcus pneumoniae*, выделенных в США, были умеренно устойчивы (МПК от 0,1 до 1,0 мкг/мл) и 2-5% - устойчивы (МПК больше или равно 2 мкг/мл) к бензилпенициллину. Определенная доля умеренно устойчивых к бензилпенициллину штаммов была также устойчива к эритромицину, новым макролидам, тетрациклинам, триметоприму/сульфаметоксазолу и клиндамицину. Среди устойчивых к бензилпенициллину штаммов устойчивость к другим антибиотикам распространена значительно шире; здесь встречаются штаммы, устойчивые даже к цефалоспорином второго поколения и некоторым цефалоспорином третьего поколения. К счастью, большинство штаммов *Streptococcus pneumoniae* все-таки чувствительны к цефотаксиму, цефтриаксону и имипенему/циластатину. Ципрофлоксацин менее активен в отношении *Streptococcus pneumoniae*, чем другие антибиотики, поэтому большинство специалистов считают нецелесообразным лечить пневмококковую инфекцию ципрофлоксацином или офлоксацином (выбор препаратов, которыми можно заменить бензилпенициллин, достаточно велик). Однако некоторые новые фторхинолоны *in vitro* оказались более активными, чем ципрофлоксацин. Почти все штаммы *Streptococcus pneumoniae* остаются чувствительными к ванкомицину, хотя существует опасность переноса устойчивости к нему от энтерококков и других грамположительных бактерий посредством подвижных генетических элементов.

Необходимо иметь в виду, что ситуация может измениться в любой момент. Проблема антибиотикорезистентности привела многие страны к тому, что были введены новые правила назначения антибиотиков при заболеваниях, которые часто имеют вирусное происхождение. С другой стороны эта стратегия, нацеленная против избыточного и необязательного назначения антибиотиков и имеющая самые лучшие намерения, может повысить риск прогрессирования легких форм пневмококковой инфекции в инвазивную инфекцию – менингит, тяжелую пневмонию или сепсис.

Самым эффективным и экономически выгодным профилактическим мероприятием от пневмококковой инфекции, известным современной медицине, является вакцинация, которая является единственным способом существенно повлиять на заболеваемость пневмококковой инфекцией. Повышение уровня антибиотикорезистентности особенно подчеркивает важность иммунопрофилактики. В настоящее время для профилактики пневмококковых инфекций сертифицированы принципиально отличающиеся по составу и тактике применения две вакцины — полисахаридная и конъюгированная. Конъюгированная пневмококковая вакцина включает антибиотико-резистентные серотипы *Streptococcus pneumoniae*.

2. Этиология и патогенез пневмонии

Пневмония – это острое инфекционное воспаление легочной ткани (альвеол), которое сопровождается дыхательными нарушениями и подтверждается изменениями в легких при рентгенологическом исследовании. Пневмонии известны со времен Гиппократа, который считал возбудителем “воспаления легких” своеобразную “одухотворенную субстанцию”. Уже задолго до открытий Л.Пастера причиной острой пневмонии считали инфекцию. Но до настоящего времени обсуждается вопрос о причинах развития пневмоний. Возбудители этого заболевания отличаются у детей разных возрастных групп. Различны они и у детей с измененным иммунитетом, ослабленных пациентов и находящихся на стационарном лечении. Наиболее частыми возбудителями пневмоний у детей в возрасте от 6 месяцев до 5 лет, которые заболели в домашней обстановке, являются пневмококк (*Streptococcus pneumoniae*) и гемофильная палочка - *Haemophilus influenzae* b. В 60-70-е годы на первое место среди причин пневмоний у детей выходил золотистый стафилококк. В эпидемические сезоны (август-ноябрь) возрастает значение *Mycoplasma pneumoniae* (микоплазмы) как возбудителя пневмонии у детей раннего дошкольного и школьного возраста. У подростков следует учитывать возможную роль *Chlamidia pneumoniae* (хламидия пневмония) как причинного фактора заболевания.

Вирусы имеют значение в развитии вирусных пневмоний преимущественно у детей первого года жизни.

У ослабленных детей со срыгиваниями и аспирацией желудочного содержимого, с муковисцидозом чаще причиной пневмонии является кишечная палочка, золотистый стафилококк, реже - *Moraxella (Branchamella) catharalis*. Пневмонии, вызванные микроорганизмом легионеллой *L. Pneumophila* (причина болезни легионеров) у детей встречаются нечасто.

При внутриутробном инфицировании чаще всего диагностируются хламидийные пневмонии. В редких случаях у детей, рожденных раньше срока, сходно протекает пневмоцистоз (возбудитель - пневмоцисты); у глубоко недоношенных детей описаны также пневмонии, вызванные уреаплазмой и *Mycoplasma hominis*.

При гуморальных формах иммунодефицита (обычно первичных и связанных с недостатком иммуноглобулинов) пневмонии вызываются той же легочной флорой, что и у здоровых детей, однако, они протекают тяжелее и имеют склонность к рецидивированию. У больных клеточными формами иммунодефицитов обычны пневмоцистные пневмонии (особенно частые при

ВИЧ-инфекции), реже - пневмонии, вызванные цитомегаловирусом. Следует иметь в виду и формы, вызванные грибами или микобактериями (БЦЖ, *Micobacteria avium*).

Отдельно выделяют большую группу внутрибольничных пневмоний, которые развиваются у детей при госпитализации по поводу других заболеваний. Такие пневмонии вызываются либо "больничными" штаммами возбудителей, обычно высоко резистентными к антибиотикам (стафилококки, клебсиеллы, псевдомонас – синегнойная палочка, протей), либо аутофлорой самого больного. Их развитию способствует антибактериальная терапия, проводимая больному, поскольку она подавляет обычную легочную микрофлору, к которой у ребенка есть та или иная степень иммунитета. В результате этого "открывается дорога" к заселению нижних отделов респираторного тракта чуждыми ему бактериями. Внутрибольничные пневмонии еще называют госпитальными, или "нозокомиальными", а развиваются они через 48 часов и позднее после госпитализации.

Механизм развития: Болезнетворные микроорганизмы чаще всего попадают в легкие через вдыхаемый воздух – аэрогенным путем. Предрасполагают к оседанию микробов на слизистой оболочке бронхов предшествующие острые респираторные вирусные инфекции и заболевания, приводящие к ослаблению иммунных механизмов ребенка. При сепсисе возможен занос микробных тел по крови в легочную ткань – то есть гематогенным путем. Уже непосредственно из легочной ткани инфекция по лимфатическим путям может распространиться на близлежащие участки и на плевру – лимфогенный путь распространения инфекции.

При инфицировании развивается воспалительный отек мелкого воздухоносного бронха. Это приводит к нарушению вентиляции и ограничению поступления воздуха в альвеолы, где происходит обмен кислорода и углекислого газа. Возникает ателектаз (спадение альвеол) и воспаление легочной ткани. Из-за нарушения процессов газообмена развивается кислородное голодание всех органов.

Полное обратное развитие изменений при неосложненном течении воспаления происходит за 3 недели. Ателектаз или гнойный процесс в воспаленном участке легкого требует 4-6 недель для рассасывания. Выздоровление при наличии поражения плевры может затягиваться до 2-3 месяцев.

3. Клинические проявления

Для *острой пневмонии* характерна высокая температура тела. При ОРВИ температура обычно снижается через 2-3 дня после начала заболевания, а при пневмонии без лечения крайне редко температура держится менее 3 дней. Иногда падение повышенной температуры тела после применения антибактериальных средств расценивают в пользу пневмонии.

Диагноз пневмонии, как правило, педиатр ставит у постели больного ребенка из-за наличия признаков пневмонической интоксикации и дыхательной недостаточности. Существует высказывание, что у детей, особенно раннего возраста пневмонию “лучше видно, чем слышно”. Это значит, что такая симптоматика как бледность и синюшность носогубного треугольника, учащенное дыхание с участием вспомогательной мускулатуры грудной клетки, раздувание крыльев носа, очень быстрая утомляемость, необоснованная потливость, отказ ребенка от еды могут быть признаками воспаления легких даже в том случае, если при выслушивании педиатр еще не обнаруживает изменений над поверхностью легких. В последующем, при рентгенологическом исследовании находят признаки воспаления легочной ткани.

Кашель может иметь самый различный характер: от легкого покашливания или вообще его отсутствия до коклюшеподобного, приступообразного. Мокрота при пневмонии выделяется в небольшом количестве. Объем ее увеличивается при затяжном течении сопутствующего воспаления бронхов. Иногда в мокроте может быть примесь крови – “ржавая” мокрота. При вовлечении в процесс плевры появляются сильные боли в грудной клетке, связанные с дыханием и кашлем. Нередко такие пневмонии сочетаются с герпетическими высыпаниями и протекают с поражением целой доли легкого или сегмента с реакцией плевры и их называют “крупозными” (от шотл. *croup* – тонкая оболочка). Ко внелегочным симптомам пневмонии относятся также тахикардия (учащение сердцебиения), желтуха, диарея, мышечные боли, кожные высыпания, спутанность сознания. У детей раннего возраста на фоне высокой температуры тела иногда развиваются судороги. При аускультации врач обнаруживает характерные для пневмонии изменения –своеобразные хрипы на высоте вдоха (крепитацию) или разнокалиберные влажные хрипы. Очень часто первым аускультативным признаком пневмонии может быть ослабление дыхания в зоне поражения, а не наличие хрипов.

Клиника при *пневмококковой пневмонии* протекает по типу крупозной пневмонии либо очаговой пневмонии. Крупозная пневмония характеризуется острым инфекционно-аллергическим заболеванием, вызванным *Streptococcus pneumoniae* при котором поражается одна или несколько долей легкого.

Крупозная пневмония начинается внезапно с озноба, повышения температуры тела до 39-40 С и выше, присоединяющейся боли в грудной клетке, усиливающейся при вдохе, тахипноэ и тахикардии. Основные жалобы больного - это повышение температуры тела, одышка и плевральные боли. Больного беспокоит боли в области грудной клетки, дыхание становится частым, поверхностным и хриплым по мере того, как больной стремится щадить пораженную сторону. У многих больных отмечается раздувание крыльев носа и умеренный цианоз носогубного треугольника в результате гипоксии. Кашель сначала бывает сухим, затем становится продуктивным с трудно отделяемой, вязкой, с прожилками крови или ржавого цвета мокротой. У больных часто выступает герпес на губах и крыльях носа. Крупозное воспаление часто наблюдается в одном легком, чаще в правом, может охватывать одну нижнюю, среднюю или две доли. При обследовании обращает на себя внимание ограничение подвижности пораженной половины грудной клетки. Над областью поражения определяются усиления голосового дрожания, укорочения перкуторного звука, ослабления дыхания, крепитация, реже шум трения плевры. По мере развития патологического процесса дыхание приобретает характер бронхиального, могут появляться разнокалиберные хрипы. По мере разрешения пневмонии может вновь выслушиваться крепитация. У больных старше 80 лет характерные для пневмонии симптомы не выражены. Обычно развивается слабость, оглушенность или гипотермия, переходящие в шок.

При рентгенологическом исследовании грудной клетки в первые сутки болезни отмечается усиление легочного рисунка. Со 2-3 го дня выявляется интенсивное затемнение ткани легкого с расширением тени от корня легкого к периферии. Плевральный выпот определяется относительно редко. Для периферической крови характерен нейтрофильный гиперлейкоцитоз со сдвигом формулы в лево. При типичном течении пневмонии характерны такие осложнения, как аталектаз легких, эмпиема легких, перикардит и гнойный менингит.

4. Диагностика

Кроме клинических проявлений, диагноз пневмонии подтверждают рентгенологические данные. При острой пневмонии выявляют типичные рентгенологические признаки, которых раньше не было у пациента. А хроническое воспаление в легочной ткани характеризуется наличием периодически повторяющихся острых воспалений на фоне локального пневмосклероза (разрастания соединительной ткани в легких) в одном и том же участке легкого. В Международной классификации болезней, принятой Всемирной организацией здравоохранения, рубрика "острая пневмония" и

“хроническая пневмония” отсутствуют. Пневмонии в ней подразделяются по признаку возбудителя: пневмококковые, стафилококковые и др. За рубежом в настоящее время диагноз “хроническая пневмония” у детей также исключен из классификации.

При бактериологических и вирусологических исследованиях слизи из зева, носа, мокроты обычно выделяют вирусно-бактериальные ассоциации, то есть Бактериологический посев носоглоточной слизи проводился следующим образом. Материал из носовой полости забирали сухим стерильным ватным тампоном, вводимым вглубь полости носа. У здоровых детей в возрасте до 2 лет с помощью прозрачной линейки отмеряли расстояние от козелка уха до крыльев носа. На стерильном аппликаторе отмечали $\frac{1}{2}$ расстояния маркером и вводили в носовой ход до отметки на аппликаторе или до ощущения сопротивления. Аппликатор поворачивали влево и вправо для абсорбции секрета. Аппликатор помещали в пробирку с транспортной средой отправляли в лабораторию с указанием фамилии, имени и даты рождения.

Культуральная диагностика пневмококков проводилась согласно общей схеме исследования материала при бактериальных инфекциях дыхательных путей. При посеве на питательные среды и дальнейшей инкубации в течение 24 часов при 37°C на плотных питательных средах пневмококки образовывали нежные, мелкие, прозрачные колонии. Просмотр чашек проводился визуально. На кровяном агаре *Streptococcus pneumoniae* представлены как мелкие, плоские, прозрачные колонии, окруженные зеленым зоной альфа-гемолиза. Тинкториальные свойства пневмококков изучались микроскопией с окраской по Граму. Для дифференциации *Str. pneumoniae* от *Str. Viridans* проводился тест на желчный лизис пневмококков.

Оценка чувствительности выделенных колоний *Streptococcus pneumoniae* к антибактериальным препаратам проводилась диско-диффузионным методом, основанным на подавлении роста исследуемой культуры при диффузии из носителя антибактериального препарата в плотную питательную среду. Выделенные штаммы микроорганизмов относили по степени чувствительности к антибиотику к высокочувствительным, чувствительным, умеренно устойчивым или резистентным.

На пневмококковую пневмонию указывает наличие в мазке мокроты большого количества нейтрофилов и грамположительных овальных кокков, располагающихся парами или цепочками. Иногда различимы капсулы бактерий. «Золотым стандартом» в постановке диагноза остается выделение *Streptococcus pneumoniae* из крови или плевральной жидкости бактериологическим методом, однако положительный результат при этом достигается лишь в 15-30 % случаях. Бактериологический посев мокроты является низко специфичным с учетом того,

что в ротовой полости присутствует нормальная флора. Инвазивные пробы, такие как бронхоальвеолярный лаваж, бронхоскопия позволяет получить пробы для точной постановки диагноза. Однако, инвазивные методы не могут быть использованы рутинно, в силу высокого риска присоединения различных осложнений. Также, с целью определения пневмококковой этиологии пневмонии используется иммунохроматографический тест на наличие пневмококкового растворимого антигена в моче (Binax NOW - Streptococcus pneumoniae Test), чувствительность теста 70-90% и специфичность 80-100%. Для диагностики пневмококковой пневмонии перспективно использование ПЦР.

5. Общая характеристика острого среднего отита (ОСО)

ОСО - воспалительное заболевание слизистой оболочки воздухоносных полостей среднего уха, составляет примерно 25-40% среди всех заболеваний уха. У новорожденных он встречается реже (около 5% случаев), хотя не исключено, что это обусловлено трудностями диагностики. Пик частоты острого среднего гнойного отита (ОСГО) приходится на возраст до 6 мес, при этом данная патология составляет 50% среди всех заболеваний уха, от 6 до 12 мес — 40%, от года до 3 лет — 30%, от 3 до 6 лет — 20%, начиная со школьного возраста его частота примерно такая же, как и у взрослых — 10-15%. У детей в возрасте до 1 года ОСГО протекает как двусторонний процесс в 80% случаев, в 1-3 года — в 60%, в 4-7 лет — в 25% случаев. В результате на первом году жизни примерно 60% детей хотя бы один раз болеют средним отитом, у 20% детей отмечается 2-3 рецидива заболевания. К 3 годам жизни 90% детей переносят это заболевание, у 50% детей наблюдается несколько эпизодов среднего отита. При этом следует отметить, что по числу осложнений ОСО занимает 2-е место среди ЛОР-патологии, а у 30% детей приобретает затяжное течение и рецидивирует.

Причины возникновения ОСО можно подразделить на общие и местные. К общим причинам относятся особенности микробного пейзажа, большой удельный вес вирусов, атипичных возбудителей, грибковой флоры, детские инфекции, недостаточность естественного иммунитета, экссудативный диатез, искусственное вскармливание, патология бронхолегочной системы, наследственные факторы. Более частому возникновению ОСО способствуют и анатомо-физиологические особенности ЛОР-органов (евстахиева труба у ребенка короче и шире, чем у взрослых, расположена более горизонтально, устье ее постоянно зияет, в связи, с чем возможно свободное попадание слизи из полости носа и носоглотки, а также пищевых масс при срыгивании и рвоте).

6. Этиология и диагностика ОСО у детей во многом зависит от возраста, у младших детей в 20% случаев данное заболевание возникает как осложнение

ОРВИ. В норме барабанная полость практически стерильна. Исследование экссудата из полостей среднего уха у новорожденного показало значимость в развитии заболевания грамотрицательной флоры — энтерококков в сочетании с бактериями семейства кишечных (*Enterococcus* spp., *E. coli*, *K. pneumoniae*, *P. Mirabilis*), выделяемых у половины больных. Бактериальные возбудители ОСО у детей первых 3 лет — преимущественно стрептококки, чаще — *S. pneumoniae* (до 55%), и в меньшей степени — стафилококки. Кроме того, в последнее время при изучении этиологии воспалительных заболеваний среднего уха уделяется внимание таким возбудителям, как *H. influenzae*, *E. coli*, *M. Catarrhalis* и др. В большинстве случаев преобладает мономикробная микрофлора — она выделяется в 66% случаев. Микробиологическая диагностика ОСО основана на бактериологическом исследовании содержимого среднего уха, полученного при парацентезе (миринготомии) или тимпанопункции. Исследования, проведенные в России, США, Европе и Японии, показали, что самым распространенным возбудителем ОСО является *Streptococcus pneumoniae*, на втором месте — нетипируемые штаммы *Haemophilus influenzae*, на третьем — *Moraxella catarrhalis*. Менее 10% ОСО вызывают другие микроорганизмы, например стрептококки групп А и *Staphylococcus aureus*. Неясно значение респираторных вирусов, которых в 6% случаев выделяли в виде единственного возбудителя. Обсуждается роль внутриклеточных возбудителей (*Chlamydia pneumoniae*). Этиология ОСО не может быть установлена по клинической картине, однако есть данные о том, что пневмококковый ОСО обычно протекает тяжелее, чаще приводит к развитию осложнений и не склонен к саморазрешению.

Бактериологический посев проводился следующим образом. Забор жидкости из среднего уха. У детей с ОСО клинический материал забирали из наружного слухового прохода стерильным аппликатором после перфорации барабанной перепонки. Выделения из уха собирали стерильным аппликатором и помещали в транспортную среду. Полученный материал хранился до транспортировки в лабораторию при температуре +4°C +8°C не более 6 часов. Транспортировка материала в лабораторию осуществлялась в сумке-холодильнике при температуре +4°C +8°C.

Микробиологические методы исследования. Микроскопия. Перед посевом первичного материала готовили мазки и окрашивали их по Гинс-Бурри метиленовой синью для предварительной диагностики наличия пневмококков в материале и оценки качества образцов. Окраска по Гинс-Бурри позволяет обнаружить капсульные микроорганизмы, к которым относится *Streptococcus pneumoniae*. ***Культуральные свойства.*** Изучение культуральных свойств основывалось на микробиологических свойствах группы *Streptococcus* и характеру роста на питательных средах. Посев *Streptococcus pneumoniae*

проводился на питательные среды с добавлением дефибрированной бараньей крови в атмосфере с повышенным содержанием углекислого газа. После 24-часового инкубирования изучали характер выросших колоний, внимание уделялось

колониям, окруженным α -гемолизом («зеленящим»), с вдавленным центром или блюдцеобразным. У штаммов *S. pneumoniae* с повышенной продукцией полисахарида, колонии слизистые, по типу капли масла на агаре. *Фенотипическая идентификация пневмококков.*

Идентификация колоний на питательных средах основывается на чувствительности микроорганизма к оптохину. Подозрительные колонии отсеивались штрихом на чашку и накладывали диск с оптохином и инкубировали в атмосфере с повышенным содержанием CO₂ в течение 18

часов. На следующий день мы оценивали зону задержки роста вокруг диска с оптохином. Если зона задержки роста составляла более 14 мм, отмечали как оптохинчувствительную – пневмококк положительную. Если зона задержки роста была менее 14 мм, то проводили тест на чувствительность культуры к солям желчи. На чистую культуру, выросшую на секторе, накладывали диск с желчью и смачивали его 1-2 каплями дистиллированной

воды и инкубировали в термостате в обычных условиях в течение 2 часов. После с помощью лупы изучали зону вокруг диска. Положительным тестом считали лизис культуры вокруг диска в 1-2 мм. Если лизиса не отмечалось, то культуру расценивали как стрептококк группы *viridans*.

7. Определения чувствительности *S. Pneumoniae* к антибактериальным препаратам

С целью определения чувствительности *S. Pneumoniae* к антибактериальным препаратам, используемым у детей с пневмониями, отитами, а также у здоровых детей нами было проведено исследование у 52 детей с пневмонией, поступивших на стационарное лечение в клинику ТашПМИ и Городскую клиническую детскую больницу № 1 г. Ташкента. Возраст детей колебался от 2 месяцев до 9 лет. Состояние детей расценивалось как тяжелое (у 9 детей) и средней тяжести (у 43 детей).

Для изучения распространенности носительства пневмококков у здоровых детей, посещающих дошкольные организованные коллективы, а также активности амоксициллина/клавуланата, цефазолина, азитромицина, цефепима, цефтриаксона, цефуроксима, метронидазола, левомицетина в отношении выделенных штаммов *Streptococcus pneumoniae* проведено исследование у 42

здоровых детей, посещающих детские дошкольные учреждения города Ташкента.

В целях определения этиологического спектра возбудителей ОСО у детей обследован 51 ребенок (64 уха) из числа госпитализированных в оториноларингологическое отделение клиники ТашПМИ, среди них 28 (54,9%) мальчиков и 23 (44,1%) девочек, 13 (25,5%) детей с двусторонним процессом и 38 (74,5%) — с односторонним. Возрастная градация детей составила от 1 года до 10 лет ($6,9 \pm 0,3$ лет).

В случае положительного высева определялась чувствительность пневмококка к антибиотикам методом диффузии диска в агар. Чувствительность определяли к амоксициллину/клавуланату, цефазолину, азитромицину, цефепиму, цефтриаксону, цефуроксиму, метронидазолу, левомицетину.

Для выявления возбудителей в исследование включались все дети, независимо от того, получали они за последний год антибактериальные препараты или нет.

Результаты исследований. Всего в период с января по май 2015 г. было выделено 8 штаммов *S. Pneumoniae* (15,4%) от 52 пациентов с пневмониями. В ниже приведенной таблице можно увидеть структуру бактериальных возбудителей при пневмонии у детей (табл. 1).

Структура бактериальных возбудителей пневмоний у детей стационара

Возбудители	Количество обследованных детей	
	Абс.	%
Str.pneumonia	6	11,5
Str.pneumon.+ Enterobact. Aerog	2	3,8
Klibsiella pneumonia	3	5,8
Klibsiella pneumon.+ Candida	2	3,8
St. Aureus	20	38,5
St. Aureus+ Candida	2	3,8
St. Aureus+ Str. Haemolitics	2	3,8
Грибы Candida	1	1,92
Candida+ Enterobact	1	1,92
Str. Haemolitics	1	1,92
Str. Viridans	3	5,8
Str. Pyogenes	1	1,92
Не обнаружено	7	13,4

На основании результатов можно сказать, что пневмококк является преобладающим возбудителем пневмоний у детей. Хотя все дети были

обследованы в 1-2 день госпитализации, следует отметить, что среди обследованных нами детей были пациенты, получавшие антибиотики до поступления в стационар. Это, по – видимо, повлияло на частоту выделения пневмококков у больных.

Нами была определена чувствительность выделенных штаммов пневмококка к антибиотикам, используемым в стационарах г. Ташкента (табл. 2).

Результаты определения чувствительности штаммов *S.pneumoniae* к антибиотикам (%)

Антибиотик	Высокочувствительны	Чувствительны	Малочувствительны/ Резистентны
Азитромицин	87,5	-	12,5
Амоксициллин/ клавуланат	-	62,5	37,5
Цефазолин	100	-	-
Цефепим	100	-	-
Цефуроксим	100	-	-
Метронидазол	-	-	100

Результаты исследований показали, что антибиотикочувствительность к амоксициллину/клавуланату имеет некоторую тенденцию к снижению - из 8 полученных образцов у 3 (37,5%) имелась слабая или отсутствие чувствительности к данному антибиотику.

87,5% пациентов имели слабую чувствительность к азитромицину, а также отсутствие чувствительности к метронидазолу.

Обследование здоровых детей показало, что среди здоровых детей также выявляются *S.pneumoniae*, по нашим данным с частотой 9,5% случаев.

Таб. 3. Частота выделения *S.pneumoniae* от здоровых детей, %

Всего	Количество положительных результатов (абс).	Количество положительных результатов (%).
42	4	9,5%

Чувствительность к антибактериальным препаратам определяли у всех полученных штаммов *S.pneumoniae*.

Таблица 4. Результаты определения чувствительности штаммов *S.pneumoniae* к антибиотикам (%) у здоровых детей

Антибиотик	Высокочувствительны	Чувствительны	Малочувствительны/ Резистентны
Азитромицин	100	-	-
Амоксициллин/ клавуланат	-	70	20
Цефазолин	100	-	-
Цефепим	100	-	-
Цефуроксим	100	-	-
Метронидазол	90	-	10

При анализе выявлено, что штаммы *S.pneumoniae* характеризовались чувствительностью к цефалоспорином и азитромицину. 70% пневмококков были чувствительны к амоксициллину/клавуланату, 20% - малочувствительны и у 10% отмечалась резистентность. Пневмококки обладали более высоким уровнем устойчивости к метронидазолу.

Исследование чувствительности назофарингеальных изолятов у здоровых носителей может являться практическим путем получения картины устойчивости микроорганизмов, вызывающих инфекцию. Такие исследования проводятся во многих странах мира. Полученные данные помогают клиницистам ориентироваться в выборе антибактериальных препаратов и их потенциальной клинической эффективности при лечении инфекций, обусловленных *S.pneumoniae*.

Основной проблемой лечения пневмококковых инфекций является устойчивость *S.pneumoniae* к антибактериальным препаратам. Так, например, уровень устойчивости к пенициллину в некоторых странах Европы, таких, как Франция, Испания, Венгрия, достигает 48, 40 и 58% соответственно. Причем наблюдается значительный рост пенициллинорезистентных изолятов в течение последних 30 лет. Наряду с этим в некоторых странах, например, в Германии и Англии, устойчивость пневмококков к пенициллину остается невысокой, хотя

количество резистентных штаммов также увеличилось. В нашем исследовании не выявлено штаммов *S.pneumoniae*, резистентных к амоксициллину/клавулату. Однако 30% всех изолятов имели высокий и промежуточный уровень устойчивости. Региональные отличия чувствительности пневмококков к амоксициллину характерны и для других стран. Например, в России уровень устойчивости пневмококков к амоксициллину/клавулату варьировал в различных географических областях от 5,3 до 15,7%, а в Венгрии – от 3 до 70%.

Известно, что пневмококки не вырабатывают бета-лактамаз, и устойчивость к амоксициллину, как и к пенициллину, связана с наличием у *S.pneumoniae* измененных пенициллинсвязывающих белков (ПСБ). Тем не менее добавление клавулановой кислоты приводит к возрастанию активности этой комбинации против пневмококков. Возможно, это связано с тем, что клавулановая кислота и амоксициллин связываются с разными ПСБ в бактериальной клеточной стенке.

Макролидные антибиотики считаются препаратами выбора для терапии легких и средней степени тяжести инфекций, вызванных *S.pneumoniae*. Однако рост резистентности к этим антибактериальным препаратам ограничивает их применение в клинической практике.

Выявленная нами 100% резистентность пневмококка к метронидазолу должна привести к ограничению использования его в качестве препарата выбора при респираторных заболеваниях.

Результаты обследования детей с отитами. Распределение детей, госпитализированных по поводу ОСГО, по возрасту представлено на рис. 1.

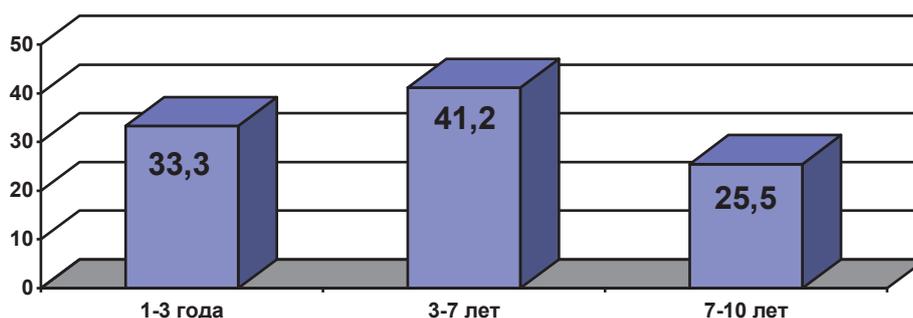


Рис. 1. Возрастная градация обследованных детей

Как видно из представленных данных, наблюдается преобладание детей в возрасте 3-7 лет (41,2%), что скорее всего связано с началом посещения организованных детских дошкольных коллективов и увеличением заболеваемости острыми респираторными инфекциями, предрасполагающими к развитию инфекций среднего уха.

По данным анамнеза выявлено, что ранее отит перенесли 21 ребенок (41,2,7%), при этом 12 из них (23,5%) — более двух случаев до данного эпизода среднего отита. Антибактериальную терапию (амоксциллин, амоксициллин/клавуланат, цефуроксим, цефиксим, цефазолин, цефотаксим, цефтриаксон, азитромицин, кларитромицин) в течение 14 дней до заболевания получали 9 пациентов (17,6%). Осложненное течение отита было установлено у 1 детей (1,9%).

По нашим данным, наиболее частым бактериальным патогеном был *Streptococcus pneumoniae* (25,3%), при этом у 16 детей (69,6% от числа больных с «пневмококковым» ОСГО) — в качестве единственного («моно») возбудителя.

Спектр и частота выявления возбудителей ОСГО у наблюдаемых детей (n =51)

Возбудитель	Число ушей (n=64)	
	Абс.	%
Нет роста	14	21,9
Монокультура	45	70,3
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	15	23,4
<i>Streptococcus pyogenes</i>	8	12,5
<i>Staphylococcus aureus</i>	5	7,8
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	5	7,8
<i>Haemophilus Influenza</i>	4	6,3
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	4	6,3
<i>Streptococcus viridans</i>	2	3,1
<i>Enterobacter cloacae</i>	1	1,6
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	1	1,6
Грибы	2	3,1
Микробные ассоциации	3	4,7
<i>S. pneumoniae</i> + <i>M. Catarrhalis</i>	1	1,6
<i>S. pneumoniae</i> + Грибы рода <i>Candida</i>	1	1,6
<i>S. pneumoniae</i> + <i>S. Aureus</i>	1	1,6
<i>S. pneumoniae</i> + <i>E. Faecalis</i>	1	1,6
<i>H. Influenza</i> + <i>C. Albicans</i>	1	1,6
<i>H. Influenza</i> + <i>S. Aureus</i>	1	1,6
<i>S. aureus</i> + <i>C. Albicans</i>	1	1,6

При определении чувствительности возбудителей ОСГО к антибиотикам выявлено, что *S.pneumoniae* сохраняет высокую чувствительность к

амоксациллина, пefлоксацину, цефазолина, цефуроксиму и ципрофлоксацину. Несколько снижена чувствительность к азитромицину.

Результаты определения чувствительности штаммов *S.pneumoniae* к антибиотикам (%) у детей с ОСО.

Антибиотик	Высокочувствительны	Чувствительны	Малочувствительны/ Резистентны
Азитромицин	-	62,5	37,5
Амоксициллин/ клавуланат	87,5	-	12,5
Цефазолин	100	-	-
Пефлоксацин	100	-	-
Цефуроксим	100	-	-

ВЫВОДЫ

Таким образом, наиболее часто обнаруживаемым возбудителем при ОСО является *S.pneumoniae*. Выбор эмпирической терапии ОСО целесообразно проводить на основе региональных данных по распространенности клинически значимых возбудителей и их чувствительности к антибиотикам. Необоснованная антибактериальная терапия способствует развитию бактериальной резистентности к антибиотикам.

В распоряжении врачей на сегодняшний день имеется около 200 антибактериальных препаратов, продаваемых под более чем 600 фирменными названиями. В такой ситуации следует руководствоваться при выборе препарата, помимо его ожидаемой эффективности и потенциальной токсичности для ребенка, удобством применения у больного и стоимостью.

Показаниями к назначению антибиотиков у детей при респираторной патологии являются выраженная интоксикация, высокая температура тела более 3 дней, клинические признаки пневмонии, ранний возраст ребенка (первый год жизни), затяжное течение воспалительного процесса.

В большинстве случаев антибиотик назначается до получения сведений о возбудителе болезни. Поэтому выбор первого препарата осуществляется эмпирически (по опыту). Это так называемая стартовая эмпирически выбранная терапия.

Оценка эффективности введенных больному препаратов - единственный способ решить, есть ли смысл продолжать лечение эмпирически выбранным препаратом

или надо его сменить. При хорошем эффекте уже через 24-48 ч снижается температура, улучшается общее состояние, пневмонические изменения уменьшаются или, по крайней мере, не нарастают (количество хрипов может увеличиться). В этих случаях замены препарата не требуется. Если терапию начинали с инъекционной формы антибиотика, то его можно заменить на оральную. В большинстве случаев нетяжелую пневмонию лечат антибиотиками 4 - 6 дней и на дому.

Отсутствие эффекта - сохранение температуры и нарастание пневмонической инфильтрации по данным рентгена, позволяет исключить причину, которую предположил врач при выборе стартового препарата, и назначить альтернативную схему. Замену или, по крайней мере, добавление нового антибактериального средства следует проводить через 36-48 ч (а при крайне тяжелых инфекциях - через 24 ч) при отсутствии терапевтического эффекта.

В лечении пневмоний у детей применяют три основные группы антибиотиков: пенициллин и полусинтетические пенициллины (ампициллин, амоксициллин, амоксиклав и др.), цефалоспорины различных поколений (цефалексин, цефуроксим, цефтриаксон, цефоперазон), макролиды (эритромицин, ровамицин, азитромицин и др.). При тяжелом течении пневмонии используют аминогликозиды, имипенемы и сочетание препаратов различных групп, в том числе с сульфаниламидами (метронидазолом). При легионеллезной пневмонии показано назначение рифампицина. Грибковые пневмонии требуют применения препаратов флуконазола (дифлюкан) или амфотерицина.

Результаты исследований показали, что *при пневмококковой пневмонии* антибиотикочувствительность к амоксициллину/клавуланату имеет некоторую тенденцию к снижению, и имели слабую чувствительность к азитромицину, а также отсутствие чувствительности к метронидазолу. Сохраняется высокая чувствительность пневмококка к инъекционным цефалоспорином, однако цефалоспорины не рекомендованы для широкого использования при внебольничных пневмониях у детей. Для сохранения антибиотикочувствительности возбудителей целесообразно ограничение их использования при внебольничных пневмониях. Наше исследование выявило тревожную тенденцию нарастания антибиотикорезистентности пневмококка к макролидам и метронидазолу. Этот результат совпадает с глобальной тенденцией быстро растущей распространенности резистентных пневмококков, когда устойчивость к макролидам выросла практически с 5% до 25% .

При анализе у здоровых детей выявлено, что штаммы S.pneumoniae характеризовались хорошей чувствительностью к цефалоспорином и азитромицину. 70% пневмококков были чувствительны к амоксициллину/клавуланату, 20% - малочувствительны и у 10% отмечалась

резистентность. Пневмококки обладали более высоким уровнем устойчивости к метронидазолу. В соответствии с критерии чувствительности к антибиотикам выявлена резистентность пневмококков: к метронидазолу – 100% (все штаммы были с высокой устойчивостью). Чувствительность к цефалоспорином составила 100%, амоксициллину/клавуланату - 70%. Чувствительность пневмококков к макролидам варьирует у различных штаммов, однако устойчивость к ним невысока. Высокая частота резистентности пневмококков к метронидазолу свидетельствует о необходимости ограничения его использования.

При определении чувствительности возбудителей ОСО к антибиотикам выявлено, что *S.pneumoniae* сохраняет высокую чувствительность к амоксициллину, пefлоксацину, цефазолину, цефуроксиму и ципрофлоксацину. Несколько снижена чувствительность к азитромицину.

Таким образом, наши данные в очередной раз демонстрируют необходимость проведения постоянного мониторинга за распространенностью антибиотикорезистентных штаммов пневмококков и изучения их чувствительности в целях совершенствования эмпирической антибактериальной терапии.

В заключение, проведенное исследование представляет важные сведения о распространенности пневмококка в клинических образцах при респираторных заболеваниях у детей, а также степень чувствительности пневмококка к наиболее часто используемым антибиотикам в настоящее время. Такие данные могут быть использованы в качестве отправной точки для мониторинга антибиотикорезистентности *S. pneumoniae* в нашей стране.

Учитывая неоднородность популяций в различных регионах и рост устойчивости пневмококков к антибиотикам в различных странах в течение последних 30 лет, необходимы дальнейшие эпидемиологические исследования в целях своевременного выявления изменения чувствительности пневмококков в Узбекистане.

Необоснованная антибактериальная терапия способствует развитию бактериальной резистентности к антибиотикам.

Вопросы для повторения:

1. Вопрос: Что такое ОРВИ у детей и как передается вирус ОРВИ?

Ответ: Острая респираторная вирусная инфекция у ребенка – это заболевание, которое вызывается попаданием в организм определенного вируса через дыхательные пути.

Передача инфекции практически вся группа ОРВИ передаётся в основном воздушно-капельным (вдыхание аэрозоля, образуемого при кашле или чихании), а также оральным путём (поцелуи, а также рукопожатие или прикосновение к заражённым поверхностям с последующим заносом в рот)

2. Вопрос: Какой инкубационный период при ОРВИ?

Ответ: Инкубационный период после инфицирования вирусами, вызывающими ОРВИ, продолжается от 1 до **10 дней**, обычно **3-5 дней**. Период заразности больного достаточно короткий - от 3 до **5-7 дней** (у детей).

3. Вопрос: Как лечить ОРВИ у детей и как проводить профилактику ОРВИ?

Ответ: Она включает в себя правильный питьевой режим, прием жаропонижающих и антигистаминных препаратов, витамина С. Необходимо выпивать не менее 2-х литров жидкости в сутки. Это помогает организму справиться с потерей жидкости вследствие сильного потоотделения при высокой температуре, а также способствует разжижению мокроты и ее отхождению при кашле. Во время болезни организм теряет не только воду, содержащие витамины и микроэлементы. Лучше всего пить минеральную воду, соки, ягодные морсы.

Родители должны производить профилактику ОРВИ у своего ребёнка. Ребёнок должен хорошо и разнообразно питаться, иметь достаточный по продолжительности сон. Отлично помогает закаливание организма: ещё с лета можно начать обливать ножки ребёнка холодной водой, сначала захватывая стопы, потом коленки, потом, постепенно поднимаясь выше, можно к осени довести до обливания всего тела, есть овощи и фрукты, богатые витаминами, в период эпидемий пользоваться средствами профилактики заражения, рекомендуется пройти вакцинацию.

4. Вопрос: Что такое острый и хронический фарингит?

Ответ: Острым фарингитом называют воспаление слизистой оболочки глотки длительностью не более 14 дней, главными симптомами которого является першение, чувство инородного тела, боль в горле, сухой надсадный кашель. Хронический фарингит – заболевание, при котором хронический воспалительный процесс локализуется в слизистой оболочке и лимфоидном аппарате глотки.

Основные причины развития болезни: длительное вдыхание загрязненного воздуха, курение и злоупотребление алкоголем.

5. Вопрос: Чем отличается ларингит от фарингит?

Ответ: Фарингит – это воспаление слизистой оболочки глотки, ларингит – это воспаление гортани и голосовых связок. Фарингит чаще всего имеет вирусную этиологию, ларингит бывает как вирусным, так и бактериальным. Лечение ларингита в 90% случаев сопровождается назначением антибиотиков. В лечении фарингита антибиотики применяются крайне редко.

6.: Вопрос: Скажите медикаментозное лечение ларингита?

Ответы: Местное лечение заключается в назначении препаратов, обладающих антисептическим, противовоспалительным, болеутоляющим действием. Эффективна при инфекционной природе фарингита пульверизация глотки различными аэрозолями: фузафунгином, прополисом, дексаметазоном + неомицином + полимиксином В, повидон-йодом + аллантоином, биклотимолом, стопангином, бензидамином. Находят применение различные местные антисептики в виде таблеток (антиангин, амилметакрезол + дихлорбензиловый спирт, амбазон и др.), пастилок (диклонин), леденцов или драже (стрепсилс)

7. Вопрос : Какие клинические картины проявляются при эпиглоттите?

Ответ: повышение температуры тела;

- выраженные боли в горле;

- быстро прогрессирующая обструкция дыхательных путей.

Эпиглоттита у детей представлена клинической триадой: слюнотечение, дисфагия, затруднение дыхания. Лихорадка выявляется у большинства пациентов. Слюнотечение отмечается в 80% случаев

8. Вопрос: Какие симптомы проявляются при отите?

Ответ: Болезненные ощущения в ухе. Боль при отите может быть острой либо стреляющей. Иногда боль может ощущаться в области виска или темени. Для отита боль может пульсировать, затихая или усиливаясь. При экссудативном отите может наблюдаться ощущение плескания воды в ухе. Иногда во время отита наблюдается заложенность в ухе, а также ощущение слышимости собственного голоса (автофония) или просто неопределенный шум в ухе. Часто во время отита наблюдается ухудшение слуха, повышение температуры, головные боли.

9. Вопрос: Что такое кашель?

Ответ: Кашель — это естественная рефлекторная реакция организма на раздражение органов дыхания, воспаление дыхательных путей или на что-либо, препятствующее прохождению воздуха.

10. Вопрос: Что такое бронхит и дайте определение острого бронхиолита:?

Ответ: Бронхитом называется воспаление слизистой оболочки бронхов. ... Разновидностью бронхита у детей также является бронхиолит — воспаление бронхиол. Обструктивный бронхит является разновидностью бронхита у детей, при котором происходит сильное сужение просвета бронхов из-за скопившейся в них слизи или спазма бронхов.

Острый бронхиолит определяется как воспалительное заболевание нижних дыхательных путей с преимущественным поражением мелких бронхов и бронхиол и развивается у детей в возрасте до 2 лет (наиболее часто - у детей в возрасте до 1 года).

11. Вопрос: Как определяется диагноз бронхиолита?

Ответ: клинический, обычно не требует лабораторных исследований и рентгенографии. Общий клинический анализ крови мало информативен: лейкоцитоз $\geq 17 \cdot 10^9$ /л, а у детей 2-3 месяцев $\geq 20 \cdot 10^9$ /л в отсутствие других показателей не всегда может свидетельствовать о бактериальной инфекции у пациентов с бронхиолитом. Уровни С реактивного белка (СРБ) и прокальцитонина (ПКТ), как правило, не повышаются.

12. Вопрос: Расскажите определение понятия «пневмония».

Ответ: Пневмония (воспаление легких) тяжелая и опасная болезнь, развивающаяся из-за того, что воспаление спускается «ниже» и охватывает альвеолы — похожие на пузырьки образования в легких, в которых проходит газообмен. Помимо кашля, обычно присутствует боль в груди, лихорадка, слабость. Вызывают этот процесс микробы (пневмококки, стафилококки, синегнойная палочка, легионелла и другие), вирусы (гриппа, парагриппа, аденовирусы), грибки, простейшие.

13. Вопрос: Чем характеризуется легкая степень пневмонии?

Ответ: -легкой степени — характеризуется слабо выраженной интоксикацией (ясное сознание, температура тела до 38°C , АД в норме, тахикардия не более 90 уд. в мин.), одышка в покое отсутствует, рентгенологически определяется небольшой очаг воспаления.

14. Вопрос : Чем характеризуется средняя степень пневмонии?

Ответ: средней степени – признаки умеренно выраженной интоксикации (ясное сознание, потливость, выраженная слабость, температура тела до 39°C, АД умеренно снижено, тахикардия около 100 уд. в мин.), частота дыхания – до 30 в мин. в покое, рентгенологически определяется выраженная инфильтрация.

15. Вопрос : Чем характеризуется тяжёлая степень пневмонии?

Ответ: тяжелой степени – характеризуется выраженной интоксикацией (лихорадка 39-40°C, помутнение сознания, адинамия, бред, тахикардия свыше 100 уд. в мин., коллапс), одышка до 40 в мин. в покое, цианоз, рентгенологически определяется обширная инфильтрация, развитие осложнений пневмонии.

16. Вопрос: Перечислите особенности дифференциальной диагностики обструктивного бронхита и бронхиальной астмы :

Ответ: Основными отличиями этих заболеваний, которые позволяют провести дифференциальный диагноз, являются:

1. Кашель. Для обструктивного бронхита характерен постоянный кашель, тогда как при бронхиальной астме он приступообразный.
2. Одышка. Одышка при бронхите постоянная, она усиливается только при обострении заболевания. При астме одышка приступообразная.
3. Аллергические реакции. Для пациентов с бронхиальной астмой характерна склонность к аллергическим заболеваниям, тогда как при воспалении слизистой оболочки бронхов такой закономерности не наблюдается.
4. При астме обструкцию удается полностью устранить путем применения бронхорасширяющих средств, тогда как при бронхите она обратима только в определенной мере.

17. Вопрос: Дифференциальная диагностика пневмонии:

Ответ: диагностики пневмонии является рентгенография грудной клетки. К другим обязательным обследованиям можно отнести общий и биохимический анализ крови. Важно отличать пневмонию от туберкулёзного инфильтрата

- **для туберкулёза** характерно наличие очагов-отсевов. Многократное исследование мокроты и промывных вод бронхов позволяют обнаружить микобактерии туберкулёза.

- **рака лёгкого**- периферический рак лёгкого долгое время остаётся бессимптомным и нередко выявляется при рентгенологическом исследовании, не связанном с подозрением на опухолевый процесс органов дыхания

-инфаркта лёгких - для инфаркта лёгкого характерна боль в груди, при полисегментарном поражении - одышка и цианоз, тахикардия и артериальная гипотензия. Аускультация может выявить ослабление дыхания и шум трения плевры.

18. Вопрос: Расскажите о принципах лечения пневмонии.

Ответ: Лечебный режим и рациональное питание. Лекарственную терапию

1. этиотропную, 2. патогенетическую, 3) симптоматическую.

19. Вопрос: Расскажите о физиотерапии при пневмонии?

Ответ: Рассасывающей терапии проводятся УВЧ (ультравысокая частота электромагнитного тока), электрофорез, лечебная физкультура, массаж грудной клетки и дыхательная гимнастика. Рассасывающая терапия помогает освобождению бронхов от мокроты, улучшает функцию дыхания, усиливает обменные процессы и кровообращение в легких и останавливает воспалительный процесс.

20. Вопрос: Расскажите о профилактике и о диспансеризации пневмонии?

Ответ: профилактические мероприятия для людей в возрасте ограничены их физическими способностями и сниженным уровнем метаболизма, который не позволяет быстро усваивать витамины. Поэтому врачи рекомендуют пожилым людям прибегать к витаминным комплексам не только в периоды повышенного риска заболеть простудными заболеваниями, но и в течение всего года.

Поликлиникой в процессе диспансерного наблюдения, которое осуществляют: • семейный врач (осмотр 2 раза, ОКА и ОАМ, спирография, пневмотахометрия); • пульмонолог — 2 раза в год; • оториноларинголог — 2 раза в год (выявление и санация хронических очагов инфекции в ВДП); • физиотерапевт и врач ЛФК.

Ситуационная задача №1

Ребенок 9 месяцев подъем температуры до 39,5°C, вялость, отказ от еды, слизистые выделения из носа, покашливание. Ребенок от первой беременности, протекавшей без токсикоза. Роды срочные. Масса тела при рождении 4500 г, длина тела 53 см. Вскармливание естественное до 1 мес, далее — искусственное. С 3 мес. отмечают опрелости. У матери — пищевая аллергия на белок коровьего молока, куриные яйца.

При осмотре отмечается: бледность, цианоз носогубного треугольника, ЧД 48 в 1 минуту, дыхание слышно на расстоянии. На коже щек яркая гиперемия, шелушение, в естественных складках кожи мокнутие. Над легкими перкуторный звук с коробочным оттенком, укорочен справа книзу от угла лопатки. С обеих

сторон выслушиваются рассеянные сухие и среднепузырчатые влажные хрипы на высоте вдоха. Над зоной укорочения перкуторного звука на высоте вдоха выслушиваются мелкопузырчатые влажные хрипы. ЧСС — 160 ударов в мин, тоны сердца приглушены. Живот несколько вздут. Печень выступает на 3 см из-под реберного края. Стула не было 1 сутки. Мочится достаточно.

Вопросы:

1. Ваш предположительный диагноз?
2. Определите вашу тактику в отношении пациента?

Ответы:

1. Острая правосторонняя очаговая пневмония, средней тяжести.
2. Госпитализация в стационар для лечения

Ситуационная задача №2

Мальчик 5 лет, госпитализируется в стационар 4-й раз с жалобами на повышение температуры до 38°C, упорный влажный кашель с мокротой.

Из анамнеза жизни известно, что на первом году мальчик рос и развивался хорошо, ничем не болел. В возрасте 1 года во время игры на полу внезапно появился приступ сильного кашля, ребенок посинел, стал задыхаться; после однократной рвоты состояние несколько улучшилось, но через 3 дня поднялась температура, ребенок был госпитализирован с диагнозом «пневмония». Повторно перенес пневмонию в 2 и 3 года.

Объективно: состояние ребенка средней тяжести. Масса тела 20 кг, рост 110 см. ЧД — 36 в 1 минуту, ЧСС — 110 ударов в мин. Кожные покровы бледные, сухие. Зев умеренно гиперемирован. Перкуторно над легкими в задних нижних отделах слева отмечается притупление, там же выслушиваются средне- и мелкопузырчатые влажные хрипы. Аускультативно: приглушение I тона сердца. Печень +1-2 см, в/3. Селезенка не пальпируется. Стул и диурез в норме.

Вопросы:

1. О каком заболевании может идти речь?
2. Определите вашу тактику в отношении пациента?

Ответы:

1. Хроническая пневмония, локализованная в нижней доле легкого, средней тяжести
2. Госпитализация в стационар для лечения

Ситуационная задача №3

Мальчик 3 лет. Родители обратились к врачу с жалобами на сильный, частый влажный кашель. Мальчик от первой беременности, протекавшей с токсикозом в первой половине, срочных родов. Масса тела при рождении 3300 г, длина 51 см.

Закричал сразу, к груди приложен на первые сутки. Выписан из роддома на 6-й день. Период новорожденности протекал без особенностей. С 3,5 месяцев переведен на искусственное вскармливание. Сидит с 7 месяцев, стоит с 10 месяцев, ходит с 1 года. Профилактические прививки проводились по индивидуальному календарю щадящим методом из-за атопического дерматита. С 2,5 лет посещает детский сад. С этого же времени часто болеет ОРВИ, которые сопровождались кашлем, продолжающимся более 3 недель. ЛОР-врач диагностировал аденоидные вегетации II степени. Семейный анамнез: у матери ребенка - пищевая и лекарственная аллергия, отец практически здоров, много курит. Заболевание началось с повышения температуры в пределах 37,2 С-38 С, головной боли, отделяемого из носа, сухого кашля, который через несколько дней стал влажным. Кашель усиливался утром. Ребенок отмечал затруднения дыхания, мама отмечает периодические дистантные хрипы у ребенка после физической нагрузки и во сне. Симптоматическое лечение (микстура от кашля) облегчения не приносило. Был приглашен участковый врач.

При осмотре состояние ребенка средней тяжести. Выражены бледность кожных покровов, сухость кожных покровов, участки эксфолиаций на локтевых сгибах. Ринорея. Дистантные влажные хрипы на выдохе. Кашель влажный. Температура тела 37,2°С. Над легкими коробочный перкуторный звук по всем полям. Аускультативно: жесткое дыхание, проводится, рассеянные сухие хрипы, разнокалиберные влажные хрипы больше на выдохе. ЧД - 24 в 1 минуту. Границы сердца в пределах нормы, шумов нет. ЧСС 110 уд/мин. Живот мягкий, безболезненный. Печень +1,5 см из-под правого края ребер дуги.

Общий анализ крови: Hb - 120 г/л, Эр - $5,1 \times 10^{12}/л$, Лейк - $4,9 \times 10^9/л$, п/я - 2%, с - 43%, э - 8%, л - 38%, м - 9%, СОЭ - 6 мм/час.

Рентгенография грудной клетки: усиление легочного рисунка, в области корней легких, за счет сосудистого компонента и перибронхиальных изменений.

Вопросы:

1. На что внимание обратите при осмотре?
2. Ваш диагноз?
3. Ваша тактика?

Ответы:

1. При осмотре состояние ребенка средней тяжести. Выражены бледность кожных покровов, сухость кожных покровов, участки эксфолиаций на локтевых сгибах
2. Острый обструктивный бронхит.
3. Госпитализация и стационарное лечение

Ситуационная задача №4

Мальчик У., 11 месяцев, осмотрен педиатром по поводу повышения температуры и кашля. Из анамнеза известно, что он болен в течение 8 дней. Неделю назад мама стала отмечать у ребенка вялость, беспокойный сон, снижение аппетита. Одновременно появились заложенность носа, обильное отделяемое из носа слизистого характера, редкий кашель. Температура повысилась до 37,5°C. Мама ребенка обратилась в поликлинику и пригласила участкового врача, который диагностировал у ребенка острое респираторное вирусное заболевание. Было назначено симптоматическое лечение, десенсибилизирующая терапия. На фоне проводимых лечебных мероприятий состояние мальчика улучшилось. Однако, на 4-й день от начала заболевания у ребенка вновь повысилась температура до 38,6°C. Мальчик стал более вялым, отказывался от еды, перестал проявлять интерес к игрушкам, спал беспокойно, усилился кашель. Мама повторно вызвала врача.

При осмотре участковый врач обнаружил бледность кожных покровов, периоральный цианоз, возникающий при плаче, раздувание крыльев носа в момент кормления, тахикардию до 140 ударов в минуту. Соотношение пульса к числу дыханий составило 3:1. Над легкими выслушиваются мелкопузырчатые и крепитирующие хрипы в межлопаточной области справа, дыхание жесткое. Ребенок госпитализирован.

Клинический анализ крови: Нв - 118 г/л. Эр - 4,5 \times 10¹²/л, Лейк - 13,8 \times 10⁹/л, п/я - 9 %, с - 52%, э - 1%, л - 32%, м - 7%, СОЭ - 27 мм/час.

Вопросы:

1. Соберите полный анамнез у больного?
2. Каков наиболее вероятный диагноз у данного больного?
3. Ваша тактика?

Ответы:

1. Спросил о дополнительных симптомах и о приеме ЛС.
 - Собрал анамнез заболевания.
 - Спросил семейное положение и наследственность.
 - Выявил факторы риска и перенесенные заболевания жизни
2. Острая очаговая пневмония
3. Госпитализация в стационар для лечения

Ситуационная задача №5

Ребенок 6 мес. болен третий день: отмечается затруднение носового дыхания, необильные слизистые выделения из носа, редкий сухой кашель, температура тела 37,5 С. С третьего дня болезни состояние ухудшилось: кашель приобрел характер спастического обертон, появилась и быстро выросла одышка до 80 в 1 мин. Ребенок стал беспокойным, была однократная рвота. Температура тела 37,

ЗС. Со слов мамы: такое состояние у ребенка впервые. В анамнезе — острая респираторно-вирусная инфекция в легкой форме 3 недели назад. При осмотре состояние ребенка тяжелое. Кожные покровы, слизистые оболочки губ и полости рта синюшные. Дыхание шумное, «пыхтящее», поверхностное, с затрудненным выдохом и участием в акте дыхания вспомогательных мышц (крылья носа, плечевой пояс), втяжением межреберных промежутков. Грудная клетка вздута, над легкими — коробочный оттенок перкуторного звука, границы сердечной тупости уменьшены, верхние границы печени и селезенки смещены вниз на одно межреберье. При аускультации дыхание жесткое, выдох резко удлинен, на вдохе и выдохе по всем полям выслушивается масса мелкопузырчатых и крепитирующих хрипов. Тоны сердца звучные, частота сердечных сокращений 172 в 1 мин, акцент I тона над легочной артерией. Границы сердца соответствуют возрасту. Другие органы и системы при физикальном обследовании — без особенностей. Рентгенограмма грудной клетки — Диффузно усилен легочный рисунок за счет бронхо сосудистого компонента, мелкие ателектазы.

Вопросы:

1. Соберите полный анамнез у больного?
2. Каков наиболее вероятный диагноз у данного больного?
3. Ваша тактика?

Ответы:

1. Спросил о дополнительных симптомах и о приеме ЛС.
 - Собрал анамнез заболевания.
 - Спросил семейное положение и наследственность.
 - Выявил факторы риска и перенесенные заболевания жизни
2. Острый бронхит
3. Немедикаментозное и медикаментозное лечение, знает принцип направления к специалисту.

Ситуационная задача №6

В СВП обратился парень 19 лет с жалобами у него на повышение температуры, кашель, слабость. У него в руках Вы видите рентгеновский снимок, который был сделан утром по рекомендации бабушки (врач на пенсии). При опросе выяснилось, что кроме кашля, Джамшид жалуется на слабость, недомогание. Болен в течении недели. За несколько дней до появления кашля были выделения из носа, чихание. Уже 2-й день не ходит в колледж. Температура 38⁰С уже 4-й день. На момент визита t⁰ 37,8⁰. Кашель сухой, громкий, мучительный. Перенесенные заболевания не знает. В анамнезе аллергия на пенициллин и ампицилин. На «Д» учете не состоит. 2-ой день принимает вечером аспирин.

Объективно: видимые слизистые розовые, кожа чистая, горячая на ощупь. Дыхание через нос затрудненное. ЧД 20/мин. Л/у не увеличены. Зев умеренно гиперемирован. Аускультативно: в легких жесткое дыхание, рассеянные сухие хрипы; перкуторно – ясный легочной звук. Со стороны ССС – пульс 90 уд/мин, А/Д 100/70 мм. рт.ст. У Джемшида с собой в руках вы видите рентгеновский снимок, который был сделан утром по настоянию бабушки. На снимке – расширение тени корней легких как признак острого бронхита.

У данного пациента Острый бронхит, как осложнение перенесенного ОРВИ.

Вопросы:

1. Соберите полный анамнез у больного?
2. Каков наиболее вероятный диагноз у данного больного?
3. Ваша тактика

Ответы:

1. Спросил о дополнительных симптомах и о приеме ЛС.

- Собрал анамнез заболевания.

- Спросил семейное положение и наследственность.

- Выявил факторы риска и перенесенные заболевания жизни

2. Острый бронхит

3. Как осложнение ОРВИ, а так же с учетом аллергоанамнеза и рекомендует: обильное теплое питье, постельный режим, а/б эритромицин (макролиды) по в течении 7 дней.

Повторный осмотр через 3 дня

Ситуационная задача 7.

У мальчика 2-х лет после длительной прогулки в прохладную погоду вечером поднялась температура до 37,7 °С, снизился аппетит. Ребенок стал вялым, капризным, появились обильное выделяемое из носа, осиплость голоса, грубый, "лающий" кашель. Ночью состояние ухудшилось: температура тела выросла до 38,5 °С, при беспокойстве кратковременные приступы инспираторной одышки с втяжением яремной ямки, ЧД 40 – в минуту. Над легкими ясный легочной звук, жесткое дыхание. Тоны сердца ясные, ритмичные, ЧСС – 110 в минуту.

Атопический анамнез без особенностей.

Вопрос: Определите диагноз больного?

Ответ: ОРВИ, острый стенозирующий ларинготрахеит I степени

Ситуационная задача 8.

К участковому педиатру обратились мать с 4-х летним мальчиком. Болен второй день. Заболевание началось с повышения температуры тела до 37,4 °С, появились

обильные выделения из носа, боли в горле, ухудшился аппетит. На следующий день температура тела - 38,6 °С, продуктивный кашель.

При осмотре: фебрильная лихорадка, беспокойный, кожные покровы бледно-розовые, чистые. Носовое дыхание затруднено, обильное серозное отделяемое. Выраженная гиперемия конъюнктив. Гиперемия передних дужек и небных миндалин; беловатые, легко снимающиеся налеты на миндалинах; задняя стенка глотки зернистая. Пальпируются увеличенные передне-шейные и подчелюстные лимфатические узлы до 1 см. В легких дыхание везикулярное, хрипы не выслушиваются, ЧД – 25 в минуту. Тоны сердца звучные, ритмичные, ЧСС - 128 в минуту. Живот мягкий, безболезненный. Печень + 2 см из-под края реберной дуги, селезенка + 0,5 см из-под края реберной дуги. Стул в норме. Моча светлая.

Общий анализ крови: Нв – 123 г/л; эритроциты – 4,4 x 10¹²/л; тромбоциты 240 x 10⁹; лейкоциты – 6,9 x 10⁹/л, нейтрофилы п/я – 2 %, с/я – 42 %, эозинофилы – 1 %, лимфоциты – 52 %, моноциты – 3 %; тромбоциты – 240 x 10⁹/л; СОЭ – 7 мм/час.

Вопросы:

1. Ваш предположительный диагноз?
2. Определите вашу тактику в отношении пациента?

Ответы:

1. Аденовирусная инфекция, тонзиллофарингит, конъюнктивит
2. Назначил немедикаментозное и медикаментозное лечение, знает принцип направления к специалисту.

Ситуационная задача 9.

У мальчика 6 лет заболевание началось остро с повышения температуры до 39,8 °С, головной боли; стал вялым, капризным, снизился аппетит. На второй день присоединился сухой болезненный кашель, сопровождающийся болями за грудиной. К началу третьих суток заболевания появилось слизистое отделяемое из носа.

При осмотре педиатра: температура тела 38,5 °С, ребенок вялый, раздражительный. Сосуды склер инъекцированы. Гиперемия щек. Носовое дыхание затруднено, умеренное отделение слизистой. Гиперемия зева умеренная с цианотичным оттенком, зернистость задней стенки глотки. Лимфатические узлы шеи не увеличены, безболезненны при пальпации. Сердечные тоны звучные, ритмичные. ЧСС 118 в минуту. В легких - дыхание жесткое, проводные хрипы. ЧД - 28-30 в минуту. Живот мягкий, безболезненный при пальпации. Печень, селезенка не пальпируются. Мочеиспускание свободное. Менингеальных симптомов нет. В детском саду объявлен карантин по гриппу в связи с превышением эпидемического порога.

Вопросы:

1. Проведите осмотр у больного:
2. О каком заболевании идет речь?

Ответы:

1. На телосложение, на кожу и видимые слизистые (цвет, окраска кожи, нет ли ран, нет ли сыпи и т.д.). Проводит перкуссию сердца (границы сердца не увеличены) и легких (в легких коробочный звук). Проводит аускультацию легких (свистящие проводимые шумы, экспираторную одышку) и сердца (ритмичные, ясные или слегка приглушены).

- При пальпации: живот, границы печени и селезенки. Уточнил, нет ли нарушения в мочевыделительной системе и в стуле.

2. Грипп, трахеит

Ситуационная задача 10.

Девочка 4 месяцев. Ребенок от 1-й беременности, протекавшей без осложнений. Роды в срок, из роддома выписана на 4-е сутки. На грудном вскармливании, прикорм получает по возрасту. Болеет в течение 2-х дней. Жалобы на появление обильного водянистого отделяемого из носа, снижение аппетита, беспокойство, нарушение сна. Дома болен старший брат школьного возраста (насморк, сухой кашель).

При осмотре: температура тела 37,3 °С, беспокойная, на осмотр реагирует негативно. Лицо слегка пастозно. Сосуды конъюнктивы инъектированы. Носовое дыхание затруднено, обильное слизисто-гнойное отделяемое из носовых ходов. Гиперемия задней стенки глотки. Лимфатические узлы не увеличены.

Подкашливает. В легких - дыхание пуэрильное, хрипы не выслушиваются.

Небольшая одышка при беспокойстве, ЧД 40 в минуту. Сердечные тоны громкие, ритмичные. Живот мягкий, безболезненный. Печень, селезенка не увеличены.

Мочеиспускание, стул в норме.

Общий анализ крови: Нб – 113 г/л; эритроциты – 4,21 x 10¹²/л; тромбоциты – 189 x 10⁹; лейкоциты – 9,43 x 10⁹/л, нейтрофилы п/я – 2 %, с/я – 27 %, лимфоциты – 68 %, моноциты – 3 %; тромбоциты – 240 x 10⁹/л; СОЭ – 9 мм/час.

Вопрос: О каком заболевании идет речь?

Ответ: ОРВИ, ринофарингит

ТЕСТЫ

1. Битональный кашель характерен для:
 - А. аспирации инородного тела, увеличения внутригрудных лимфатических узлов
 - Б. острого обструктивного бронхита.
 - В. острого простого бронхита
 - Г. Ларинготрахеита.
2. В каких случаях наблюдается преимущественно экспираторная одышка?
 - А. обструктивный бронхит
 - Б. круп
 - В. заглочный абсцесс
 - Г. острая неосложненная пневмония
3. При диспансеризации детей с хронической пневмонией обязателен осмотр:
 - А. фтизиатра
 - Б. невропатолога
 - В. Окулист
 - Г. инфекциониста
4. Какой симптом является основанием для назначения антибиотикотерапии при острой респираторной вирусной инфекции?
 - А. повышение температуры позднее третьего дня заболевания
 - Б. повышение температуры в первые три дня заболевания
 - В. кашель
 - Г. катаральные явления в носоглотке
5. Характер дыхания при обструкции бронхов:
 - А. экспираторное затруднение дыхания
 - Б. инспираторное затруднение дыхания
 - В. затруднение вдоха и выдоха
 - Г. нормальное дыхание
6. На основании каких исследований можно поставить диагноз дыхательной недостаточности?
 - А. подсчета частоты дыхания
 - Б. рентгенологического исследования грудной клетки
 - В. УЗИ грудной клетки
 - Г. биопсия легких

7. Острый бронхолит характеризуется поражением:

- А. мелких бронхов и бронхиол
- Б. крупных бронхов
- В. средних бронхов
- Г. бронхиол и альвеол

8. О развитии дыхательной недостаточности свидетельствуют:

- А. разнокалиберные влажные хрипы;
- Б. амфорическое дыхание
- В. укорочение перкуторного звука;
- Г. сухие хрипы;

9. Внебольничная пневмония у детей в возрасте от 1 до 5 лет реже вызывается:

- А. синегнойной палочкой
- Б. пневмококком
- В. микоплазмой
- Г. гемофильной палочкой;

10. Смешанная (экспираторно-инспираторная) одышка характерна для:

- А. пневмонии с обструктивным синдромом
- Б. инородного тела
- В. бронхиальной астмы
- Г. Круп

11. Для лечения стафилококковой пневмонии используют:

- А. аминогликозиды
- Б. пенициллины
- В. левомицетин
- Г. фторхинолоны

12. Более частому возникновению пневмоний у детей раннего возраста не способствуют:

- А. большая частота дыхательных движений
- Б. недостаточная дифференцировка ацинусов и альвеол
- В. обильное снабжение легочной ткани кровеносными и лимфатическими сосудами
- Г. ослабленная функция мерцательного эпителия и кашлевая реакция

13. Для хламидийной пневмонии наиболее характерно: (найдите 3 правильных ответа)

А. сопутствующий ринит

Б. сопутствующий конъюнктивит

В. увеличение регионарных лимфатических узлов

Г пиодермия

14. Критериями диагностики пневмонии у детей грудного возраста являются следующие симптомы: (найдите 3 правильных ответа)

А. кашель

Б. западение межреберных промежутков

В. повышение температуры до фебрильных цифр

Г число дыханий 40 в 1 минуту

15. К легочным осложнениям пневмонии относятся: (найдите 3 правильных ответа)

А. плеврит

Б. ателектаз

В. пиопневмоторакс

Г. кардио-васкулярный синдром.

16. Укажите последовательность техники проведения пикфлоуметрии:

1. В положении больного стоя, он держит пикфлоуметр двумя руками, глубоко вдохнув, больной пикфлоуметр зажимает губами и выдыхает воздух с силой, записываем результат

2. Повторяем измерение дважды и выбираем наибольший результат

3. После 5 минутного отдыха объяснить больному о предстоящей процедуре

4. Проверить исправность прибора (стрелка должна стоять на 0) (4,3,1,2,)

17. Укажите последовательность выполнения аускультации легких у детей:

1. И врач, и пациент должны находиться в удобном для них положении.

Стетоскоп должен плотно прилегать к выслушиваемой поверхности, но не давить на нее. Желательно избегать прикосновений к поверхности инструмента, чтобы не возникали дополнительные звуки

2. Одежду с исследуемого участка тела нужно снять, чтобы избежать дополнительных шумов, возникающих из-за трения о ткань

3. Дыхание пациента не должно быть слишком интенсивным, чтобы не возникло кислородного перенасыщения

4. Пациент должен находиться в сидячем или стоячем положении. Помещение для этой процедуры должно быть уединенным и не должно быть холодно , обязательная тишина **(3,4,1,2)**

18. Наиболее характерным этиологическим возбудителем пневмонии при ВИЧ-инфекции у детей являются: (найдите 3 правильных ответа)

А. пневмоцисты

Б. грибы рода Candida

В. вирус герпеса **(А,Б,В.)**

Г. Стафилококки

19. Укажите соответствие видов лечения пневмоний:

1. Этиологическое

2. Патогенетическое

а. Антибиотики

б. Иммуносупрессивная терапия

в. Противовоспалительные средства **(1- а; 2-в)**

20. Определите возбудителя:

1. Внебольничная

2. Внутрибольничная

а. Staphilococcus aureus

Список литературы

1. Землякова Э.И., Шакирова Э.М., Сафина Л.З. Экспертный анализ лечения острых респираторных инфекций участковыми педиатрами // Практическая медицина. – 2012. - 7 (62). – С. 121-125.
2. Ниязматов Б.И., Рахимов Р.А. Демографические особенности Узбекистана и их влияние на эпидемиологию гриппа и острых респираторных инфекций // Медицинский журнал Узбекистана.- Ташкент, 2011. - №1. - С. 31-35.
3. Рахимов Р.А. Модернизация системы эпидемиологического мониторинга гриппа и острых респираторных инфекций // Медицинский журнал Узбекистана.- Ташкент, 2010. - №2. - С. 33-36.
4. Таточенко В.К. Болезни органов дыхания у детей: практическое руководство. Москва. 2012. 479 с.
5. Hersh A.L., Shapiro D.J., Pavia A.T., Shah S.S. Antibiotic prescribing in ambulatory pediatrics in the United States. *Pediatrics*. 2011 Nov 7; 128 (6): 1053-1061.
6. Togoobaatar G, Ikeda N, Ali M, Sonomjamts M, Dashdem-berel S, Mori R, Shibuya K. Survey of non-prescribed use of antibiotics for children in an urban community in Mongolia. *Bull World Health Organ*. 2010;88:930-936. doi: 10.2471/BLT.10.079004
7. Yin X, Song F, Gong Y, Tu X, Wang Y, Cao S. et al. A systematic review of antibiotic utilization in China. *J Antimicrob Chemother*. 2013;68(11):2445—2452. doi: 10.1093/jac/dkt223.
8. Geslin P., Vu Hoi A, Flemaux A. Acar J.F. Antimicrobial resistance in *Streptococcus pneumoniae*: an epidemiological survey in France, 1970 –1990 // *Clin. Infect. Dis.* –1992.– Vol.15.– P 95 –98.
9. Ибрагимова Ж.Р. Внебольничные пневмонии у детей дошкольного возраста, вызванные атипичными возбудителями, оптимизация диагностики и терапии: диссертация ... канд. мед. наук.- Казань, 2014.- 146 с.
10. Страчунский Л.С., Кречикова О.И, Решедько Г.К. и др. Чувствительность к антибиотикам пневмококков, выделенных от здоровых детей из организованных коллективов // *Ж. Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия.* – Смоленск, 1999. -№1. –С.31-39.
11. Каманин Е.И., Егорова О.А. Острый средний отит у детей: клиническое значение и антибактериальная терапия II Клини, антимикроб, химиотер. 2000. Т.2. №2. С.57-62.
12. Страчунский Л.С., Богомильский А.Н. Антибактериальная терапия острого среднего отита у детей // *Дет. докт.* 2000. №2. С.32-33.
13. Behrman R.E., Jenson H.B., Kliegman R.M., Stanton B.M.D. Nelson textbook of pediatrics. 18th ed. Philadelphia, PA: Elsevier Saunders, 2007. 1680 p.

Список сокращений

ВОЗ – всемирная организация здравоохранения
ХОЗЛ – хронические обструктивные заболевание легких
СВП – сельский врачебный пункт
ОРВИ – острое респираторное вирусное инфекция
БЦЖ - вакцина против туберкулеза
ВИЧ - вирус инфекция человека
ОСО - острый средний отит
ОСГО – острый средний гнойный отит
А.Д - артериальное давление
ЧСС – частота сердечных сокращений
ЧД – частота дыхание
СОЭ - скорость оседание эритроцитов
УВЧ - ультравысокая частота электромагнитного тока
ПСБ - пенициллинсвязывающих белков
ВДП – верхний дыхательный путь
ОАМ – общий анализ мочи
ОАК - общий анализ крови
ССС – сердечно сосудистая система
ЛФК – лечебно-физическая культура
СРБ - С реактивный белок
ПКТ - прокальцитонин

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	3
Проблема антибиотикорезистентности.....	4
Этиология и патогенез пневмоний.....	6
Клинические проявления.....	8
Диагностика пневмоний	9
Общая характеристика острого среднего отита (ОСО).....	11
Этиология и диагностика ОСО	11
Определения чувствительности <i>S. Pneumoniae</i> к антибактериальным препаратам.....	13
Выводы.....	19
Вопросы для повторения	22
Ситуационные задачи	26
Тесты.....	34
Список литературы.....	38
Список сокращений.....	39

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН
ТАШКЕНТСКИЙ ПЕДИАТРИЧЕСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ

Махкамова Г.Т., Шамансурова Э.А.

РАЦИОНАЛЬНАЯ АНТИБАКТЕРИАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ
ПНЕВМОКОККОВЫХ ПНЕВМОНИЙ И ОТИТОВ У ДЕТЕЙ

Учебно-методическое пособие
для студентов 6 курса педиатрического, лечебного и медико-педагогического
факультета медицинских высших образовательных учреждений

Издательство «Fan ziyosi».

Лиц. № 308197041. Адрес: Ташкент, ул. А.Наваи - 30.

Разрешено в печать 11.11.2022. Формат 60x84 ¹/₁₆.

Гарнитура «Times New Roman». Офсетная печать.

Усл. печ.л. 2,25. Заказ № 52. Тираж 100.

Отпечатано в типографии ООО «Munis design group».

г.Ташкент. 100000, квартал Буз – 2 дом 17 а