ГБОУ ВПО Северный государственный медицинский университет МЗ РФ

Кафедра клинической фармакологии и фармакотерапии

Зав. кафедрой: д.м.н., профессор Воробьева Надежда Александровна

Преподаватель: Белякова Ирина Вячеславовна

Ученая степень, должность: к.м.н., доцент кафедры

.

История болезни

Больной Т.И.И., 27 лет

Клинический диагноз:

Основной: Внебольничная правосторонняя сегментарная (S9-10) пневмония средней степени тяжести.

Осложнения: ДН 0-1

Сопутствующий: нет

Куратор: студентка 6 курса 4 группы

педиатрического факультета

Покрышкина Виктория Алексеевна

1. *Паспортная часть*

Ф.И.О. Т.И.И., 27 лет, пол женский.

2. *Жалобы пациентки*

При поступлении: на кашель с небольшим количеством светлой мокроты, повышенную температуру тела до 37,80 С .

На момент курации: на влажный кашель с частотой каждые 30-60 минут, с хорошо отделяемой светлой мокротой, ночью не беспокоит.

3. *Анамнез болезни*

Считает себя больной в течении недели, когда поднялась температура тела до 37,80 С, появился сухой кашель. Лечилась дома самостоятельно, снижала температуру тела приемом парацетамола по 500 мг 2 раза в день. 2.11.15 обратилась к участковому терапевту, дано направление на рентгенологическое исследование. Выполнено ФОГ , данные за острую правостороннюю сегментарную пневмонию S9-10. Направленна в 1ГКБ. Больная была госпитализирована во 2 терапевтическое отделение.

За время лечения в отделении динамика положительная, сохраняется температура тела до 37.0 С, явления дыхательной недостаточности не нарастают, кашель с небольшим количеством светлой мокроты.

4. *Анамнез жизни*

Перенесенные заболевания – ОРЗ. Гепатит, туберкулез отрицает. Контакт с инфекционными больными отрицает. Аллергические реакции отрицает. Наследственность – c-r лёгких у дедушки. Оперативные вмешательства не проводились. Акушерско-гинекологический анамнез: беременности не было, в настоящее время отрицает.

Вредные привычки - курение в течении 10 лет, 1 пачка в день. Не работает.

5. *Лекарственный анамнез*

Непереносимость лекарственных средств отрицает. Гормональная терапия не проводилась, гемотрансфузии не было.

6. *Настоящее состояние*

При поступлении:

 интоксикационный синдром: субфебрильная лихорадка в течение недели, утомляемость, общее недомогание;

 синдром общих воспалительных изменений (изменение острофазовых показателей): ЦРБ 31.42мг/л, фибриноген 5.53 г/л, СОЭ 40 мм/

 синдром поражения легочной ткани: влажный кашель, жесткое дыхание при аускультации, рентгенологически данные за острую правостороннюю сегментарную пневмонию S9-10.

На момент курации:

 синдром поражения легочной ткани: кашель с отхождением небольшого количества мокроты, жесткое дыхание при аускультации.

7. *Дополнительные методы исследования*:

ОАК (3.11): эритроциты – 4.06\*10¹²/л, гемоглобин – 132 г/л, тромбоциты – 267\*109/л, лейкоциты – 7,5 \*109/л, СОЭ-40 мм/ч. Заключение – повышены показатели СОЭ.

ОАМ (3.11): pH – 7, удельный вес – 1,020, белок, кетоновые тела, билирубин, уробилиноген, эритроциты-2-4, лейкоциты – отсутствует, глюкоза – норма. Заключение – без патологии.

Биохимическое исследование крови (3.11): АСТ – 13,13 ед/л, АЛТ – 19,62 ед/л, амилаза – 68,0 ед/л, мочевина – 2,56 ммоль/л, креатинин – 52,25 мколь/л, билирубин общий – 8,70 мкмоль/л, белок общий – 65,60 г/л, глюкоза – 3,8 ммоль/л. Заключение – гипопротеинемия.

Биохимическое исследование крови (5.11): Na-141.00 ммоль/л K-3.80ммоль/л Ca-1.24 ммоль/л, Креатинин- 87.00 мкмоль/л, Билирубин общий- 7.00 мкмоль/л, АсТ 16.2 Ед/л, АЛТ 22.30 Ед/л, Альфа Амилаза 189.00 Ед/л, Мочевина 3.88 ммоль/л. Заключение – без патологии.

Коагулограмма (3.11): протромбиновый индекс 92 %, фибриноген – 4,0 г/л, АЧТВ – 27,7 сек, тромбиновое время – 13,9 сек, МНО 1,05. Заключение – без патологии.

СКФ по формуле CKD-EPI: 134 мл/мин (данные для расчета – рост 172 см, вес 77 кг, креатинин в крови 41 мкмоль/л, 27 лет)

Общий анализ мокроты (5.11): цвет серый, по характеру слизистая, по консистенции вязкая, лейкоциты 7-8 в п/зр, эритроциты 3-4, эпителиальные клетки 0-2 в п/зр, альвеолярные клетки 0-1 в п/зр. Заключение – без особенностей.

Бактериоскопическое исследование мокроты на туберкулёз (5.11) – Результат отрицательный.

ЭКГ(3.11) Заключение: Ритм синусовый. Нагрузка на правое предсердие. Изменения в миокарде.

Необходимо провести:

1. рентгенологическое исследование легких в прямой и боковой проекциях на 6 день от начала антибактериальной терапии;

2. биохимическое исследование крови на острофазные белки для контроля антибактериальной терапии на 5 сутки.

8. *Клинический диагноз*

Основной: Внебольничная правосторонняя сегментарная (S9-10) пневмония средней степени тяжести.

Осложнения основного: ДН 0-1

Сопутствующий: нет

9. *Индивидуальный этиопатогенез.*

Исходя из анамнеза заболевания и анамнеза жизни, можно выделить у пациентки предрасполагающие факторы для развития пневмонии: курение в течение 10 лет .

При курении нарушается мукоцилиарный транспорт, что приводит к нарушению дренажной функции бронхов, следовательно, задержке чужеродных микроорганизмов в том числе.

Исходя из анамнеза заболевания, процесс в легочной ткани очаговый, следовательно, можно предположить следующих возбудителей (хламидофила, микоплазма, золотистый стафилококк, гемофильная палочка)

10. *Лечение*

*А) фармакологические группы препаратов:* антибиотики (цефалоспорины парентеральные III поколения и макролиды II поколение), бронхолитики, отхаркивающие.

Б) *обоснование конкретных фармакологических групп:*

1.Антибиотики – бактерицидное (ЦС) и бактериостатическое (макролиды) действие на микроогранизм;

2. Бронхолитики – улучшают дренажную функцию бронхов, восстанавливают нормальную проходимость;

3. Отхаркивающие – разжижают мокроту, способствуют легкому ее отхождению;

*В) обоснование выбора конкретных препаратов*

1. Антибиотики:

• цефалоспорины парентеральные III поколения – спектр действия Гр+ кокки (золотистый стафилококк) и Гр- микроорганизмы (микоплазма, хламидофила, гемофильная палочка)

• макролиды II поколения – спектр действия Гр- (микоплазма, хламидофила, гемофильная палочка) и внутриклеточные микроорганизмы (микоплазма, хламидофила)

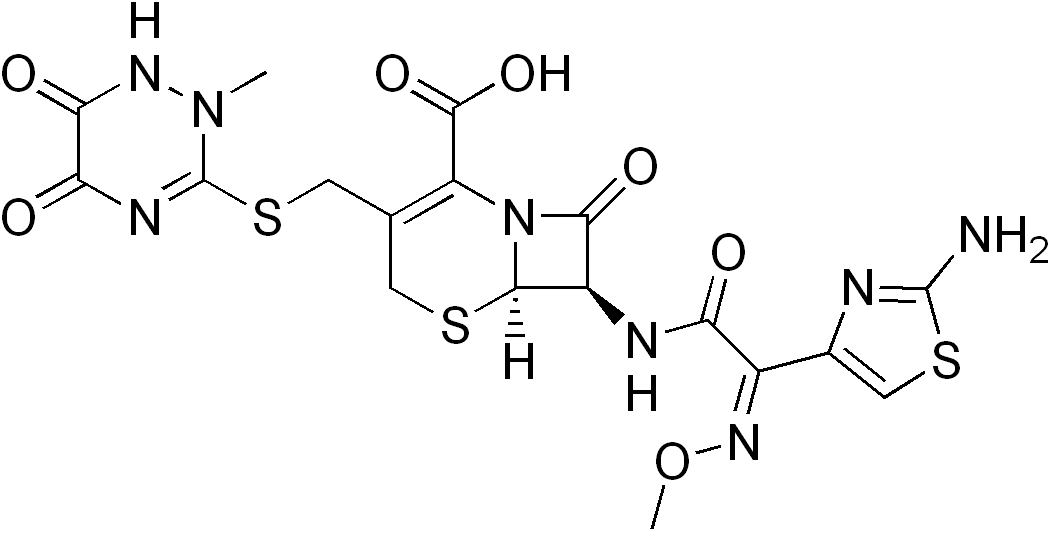
2. Бронхолитики:

• холинолитики – блокируют преимущественно М3 холинорецепторы, которые расположены на гладкомышечных клетках, вызывая их спазм, увеличивая активность тучных клеток и выброс ими медиаторов аллергии, так же увеличивают продукцию секрета

3. Отхаркивающие:

• неферментные активные муколитики – приводят к деполимеризации и разжижжению мукопротеинов и мукополисахаридов волокон мокроты, т.е. уменьшают вязкость, имеют отхаркивающее действие, не нужна активация ферментами печени, т.е. действуют быстро

*Г) клинико-фармакологическая характеристика каждого препарата*

1)Цефтриаксон 

*Структурная формула C18H18N8O7S3*

Фармакодинамика

Антибиотик широкого спектра, обладает бактерицидным эффектом. Угнетает транспептидазу, нарушает биосинтез мукопептида клеточной стенки бактерий. Имеет широкий спектр действия, стабилен в присутствии большинства бета-лактамаз.

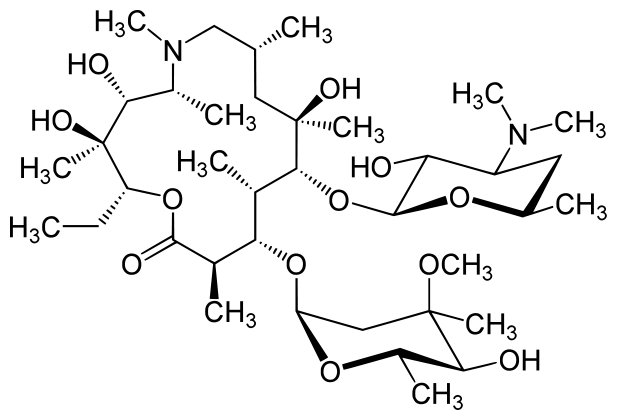
Активен в отношении аэробных грамположительных, аэробных грамотрицательных микроорганизмов (включая ампициллин-резистентные и продуцирующие бета-лактамазу штаммы),  многих штаммов Pseudomonas aeruginosa, анаэробных микроорганизмов — Bacteroides fragilis, Clostridium spp. (большинство штаммовClostridium difficile резистентны), Peptostreptococcus spр., Peptococcus spp.

Фармакокинетика

После внутримышечного введения полностью абсорбируется. Обратимо связывается с белками плазмы. Хорошо проникает в органы, жидкости организма (интерстициальную, перитонеальную, синовиальную, при воспалении мозговых оболочек — в спинно-мозговую), костную ткань. Обнаруживается в грудном молоке в небольших концетрациях. T1/2 — 6-9 ч. Выводится в неизмененном виде почками, остальное — с желчью.

Побочное действие

Со стороны нервной системы и органов чувств:головная боль, головокружение; очень редко — судороги. Со стороны сердечно-сосудистой системы и крови (кроветворение, гемостаз): эозинофилия, тромбоцитоз, лейкопения; редко — анемия, в т.ч. гемолитическая анемия, нейтропения, лимфопения, тромбоцитопения, удлинение ПВ; очень редко — снижение ПВ, сердцебиение, носовое кровотечение, агранулоцитоз, лейкоцитоз, лимфоцитоз, моноцитоз, базофилия. Со стороны органов ЖКТ: диарея; редко — тошнота или рвота, извращение вкуса,метеоризм; боль в животе, псевдомембранозный колит, диспепсия, транзиторное повышение активности трансаминаз; 1% — повышение уровня ЩФ или билирубина; очень редко — желтуха, застой желчи или псевдолитиаз (боль в эпигастральной области, анорексия, тошнота и рвота). Со стороны мочеполовой системы: повышение мочевинного азота крови; повышение содержания креатинина и наличие цилиндров в моче; редко— гематурия, глюкозурия. Аллергические реакции: сыпь;зуд, лихорадка или озноб; анафилаксия, бронхоспазм, сывороточная болезнь.

2) Азитромицин 

*Структурная формула*C38H72N2O12

Фармакологическое действие

Связывается с 50S субъединицей рибосом, угнетает пептидтранслоказу на стадии трансляции и подавляет биосинтез белка, замедляя рост и размножение бактерий, при высоких концентрациях возможен бактерицидный эффект.

Спектр действия широкий и включает грамположительные стрептококки групп C, F, G, , кроме устойчивых к эритромицину, и грамотрицательные микроорганизмы, анаэробы, хламидии , микобактерии, микоплазмы, уреаплазмы, спирохеты.

Фармакокинетика

Всасывание. Быстро всасывается из ЖКТ, что обусловлено его устойчивостью в кислой среде и липофильностью.

Распределение. Хорошо проникает в дыхательные пути, органы и ткани урогенитального тракта (в частности, в предстательную железу), в кожу и мягкие ткани. Высокая концентрация в тканях (в 10-50 раз выше, чем в плазме крови) и длительный период полувыведения обусловлены низким связыванием азитромицина с белками плазмы крови, а также его способностью проникать в эукариотические клетки и концентрироваться в среде с низким рН, окружающей лизосомы. Это, в свою очередь, определяет большой кажущийся объем распределения и высокий плазменный клиренс.

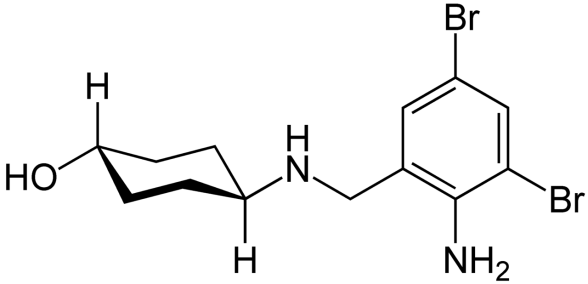
Азитромицин сохраняется в бактерицидных концентрациях в очаге воспаления в течение 5-7 дней после приема последней дозы.

Выведение азитромицина из плазмы крови проходит в 2 этапа: период полувыведения составляет 14-20 ч в интервале от 8 до 24 ч после приема препарата и 41 ч – в интервале от 24 до 72 ч.

Побочное действие

Тошнота, диарея, боль в животе, реже - рвота и метеоризм. Возможно транзиторное повышение активности печеночных ферментов. Крайне редко - кожная сыпь.

3) Амброксол



*Структурная формула*C13H18Br2N2O

Фармакологическое действие

Обладает секретомоторным, секретолитическим и отхаркивающим действием; стимулирует серозные клетки желез слизистой оболочки бронхов, увеличивает содержание слизистого секрета и выделение поверхностно-активного вещества (сурфактанта) в альвеолах и бронхах; нормализует нарушенное соотношение серозного и слизистого компонентов мокроты. Активируя гидролизующие ферменты и усиливая высвобождение лизосом из клеток Кларка, снижает вязкость мокроты. Повышает двигательную активность мерцательного эпителия, улучшает мукоцилиарный транспорт. После приема внутрь действие наступает через 30 мин., при ректальном введении — через 10—30 мин. и продолжается в течение 6—12 часов. При парентеральном введении действие наступает быстро и продолжается в течение 6—10 часов.

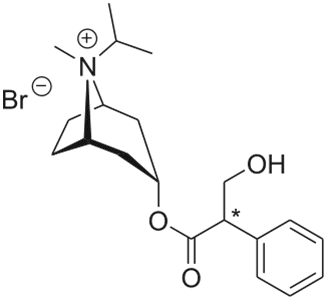
Фармакокинетика

Абсорбция — высокая (при любых путях введения), время достижения максимальной концентрации (TCmax) — 2 ч., связь с белками плазмы — 80 %. Проникает через гематоэнцефалический барьер, плацентарный барьер, выделяется с грудным молоком. Метаболизм — в печени, образует дибромантраниловую кислоту и глюкуроновые конъюгаты. Период полувыведения 7—12 часов. T1/2 увеличивается при тяжелой хронической почечной недостаточности, не изменяется при нарушении функции печени. Выводится почками: 90 % в виде водорастворимых метаболитов, в неизмененном виде — около 5 %.

Побочные эффекты

Со стороны пищеварительной системы*:* редко - тошнота, рвота, диарея, боли в животе. Аллергические реакции: кожная сыпь, крапивница, ангионевротический отек. Редко - слабость, головная боль.

4)Атровент



*Структурная формула*C20H30BrNO3

Фармакодинамика

Бронходилатирующее средство, блокирует м-холинорецепторы гладкой мускулатуры трахеобронхиального дерева (преимущественно на уровне крупных и средних бронхов) и подавляет рефлекторную бронхоконстрикцию, уменьшает секрецию желез слизистой оболочки полости носа и бронхиальных желез. Имея структурное сходство с молекулой ацетилхолина, является его конкурентным антагонистом. Эффективно предупреждает сужение бронхов, возникающее в результате вдыхания сигаретного дыма, холодного воздуха, действия различных бронхоспазмирующих агентов, а также устраняет спазм бронхов, связанный с влиянием n.vagus. При ингаляционном применении практически не оказывает резорбтивного действия — для развития тахикардии необходимо вдыхание около 500 доз, при этом лишь 10 % достигает мелких бронхов и альвеол, а остальное оседает в глотке или полости рта и проглатывается. Бронходилатирующий эффект развивается через 5-15 мин, достигает максимума через 1-2 ч и продолжается до 6 ч (иногда — до 8 ч). Увеличивает частоту сердечных сокращений, улучшает AV проводимость.

Фармакокинетика

Абсорбция — низкая. Выводится через кишечник (25 % — в неизмененной форме, остальная часть — в виде метаболитов). Будучи производным четвертичного азота, плохо растворяется в жирах и слабо проникает через биологические мембраны. В желудочно-кишечном тракте практически не абсорбируется и выводится с каловыми массами. Всосавшаяся часть (небольшая) метаболизируется в печени в 8 неактивных или слабоактивных антихолинергических метаболитов (выводятся почками). До 90 % ингалированной дозы проглатывается и выводится в неизмененном виде, преимущественно с калом. Не кумулирует. Биодоступность препарата при назначении внутрь — 5-10 %, при внутримышечном введении — 90 %. Период полуабсорбции — 20-30 мин и 5-8 мин соответственно. При внутривенном, внутримышечном и пероральном введении в дозе 10 мг Cmax в крови около 10, 60 и 5 нг/мл отмечается соответственно через 5-8, 15-20, 60-90 мин. При достижении концентрации в плазме 3 нг/мл проявляется бронхолитический эффект; при концентрации 10 мг/мл — увеличение частоты сердечных сокращений и улучшение AV проводимости. T1/2 при назначении внутрь — 3-4 ч.

Побочные эффекты

Наиболее частые нежелательные явления: головная боль, сухость во рту, нарушения моторики ЖКТ (тошнота, рвота, диарея, запор).

Со стороны дыхательной системы: возможен кашель, местное раздражение; редко - парадоксальный бронхоспазм. В отдельных случаях при попадании препарата в глаза наблюдаются расширение зрачка, парез аккомодации, повышение внутриглазного давления. Аллергические реакции: возможны кожная сыпь, крапивница, отек Квинке, зуд, отек языка, губ и лица, ларингоспазм, анафилактические реакции.

*11.Фармакотерапевтический эпикриз.*

а) анализ, предшествующего лечения.

В лечении получала: амоксиклав 1,2 внутривенно 3 раза в день, фромилид 0,5г по 1 таблетке днем, бромгексин 0,08 по 1 таблетке 3 раза в день, беродуал 1,0 2 раза в день с ингаляцтями.

Согласно рекомендация в терапии нетяжелых внебольничных пневмоний препаратами выбора являются бензилпенициллин, ампициллин, ампициллин/клавуланат, цефотаксим, цефтриаксон с или без макролида. Так как у пациентки пневмония средней степени тяжести, терапия с двумя антибиотиками амоксиклавом с фромилидом уместна. Но применение цефтриаксона с азитромицином перекрыло бы больший спектр возможных возбудителей.

б) план-схема этиотропного, патогенетического лекарственного лечения

1. амоксиклав 1,2 в/в струйно 3 раза в день

2. фромилид 500 мг внутрь, запивая водой, независимо от приема пищи, 2 раза в день

3. бромгексин 8 мг внутрь, запивая водой, независимо от приема пищи, 3 раза в день

4. беродуал 1,0 мл 2 раза в день через небулайзер, ингаляции в течение 10-15 минут

*12. Фармакодинамическая и фармакокинетическая характеристики применяемых лекарственных средств:*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Название ЛС, его групповая принадлежность | Фармакодинамика: механизм действия, ожидаемые лечебные эффекты. | Лечебные эффекты, наблюдаемые у курируемого больного, их клиническое и лабораторно-функциональное выражение |
| 1 | АМОКСИКЛАВ  (антибиотик,  группа защищенных пенициллинов) | Амоксициллин, как и все другие БЛА, обладает бактерицидным эффектом. Мишень действия – ПСБ бактерий, которые выполняют роль ферментов на завершающем этапе синтеза пептидогликана – биополимера, являющегося основным компонентом клеточной стенки бактерий. Блокада синтеза пептидогликана приводит к гибели бактерии. Поскольку пептидогликан и ПСБ-белки отсутствуют у млекопитающих, специфическая токсичность в отношении макроорганизма для β-лактамов нехарактерна.  Клавулановая кислота обладает сродством к β-лактамазам двух молекулярных типов (А и D). Как и другиеβ-лактамы, клавуланат связывается с ПСБ грамположительных и грамотрицательных бактерий, что позволяет антибактериальному компоненту комплексного препарата беспрепятственно разрушать микробную клетку. Таким образом, клавуланат “возвращает” природную чувствительность микроорганизма к амоксициллину. У пневмококков клавуланат селективно связывается с ПСБ. Помимо подавления β-лактамаз клавуланат также является слабым индуктором синтеза хромосомных β-лактамаз, что обусловливает низкие темпы роста резистентности микроорганизмов к препарату. | Снижение температуры тела, снижение в плазме концентрации острофазных белков, улучшение рентгенологической картины. |
| 2 | ФРОМИЛИД  (антибиотик, группа макролидов) | Связываясь с Р-локусом рибосомальной субъединицы 50S, подавляет синтез белка в микробной клетке. Действует в основном бактериостатически, в некоторых случаях оказывает также бактерицидное действие.  Препарат обладает активностью против многочисленных клинически значимых грамположительных и грамотрицательных бактерий, а также микоплазм, уреаплазм, хламидий, легионелл и атипичных микобактерий.  Кларитромицин легко проникает в биологические жидкости и ткани организма, где достигает концентрации почти в 10 раз большей, чем в сыворотке. Высокие концентрации обнаруживаются в легких (8.8 мг/кг), миндалинах (1.6 мг/кг), слизистой оболочке носа, коже, слюне, альвеолярных клетках, мокроте и среднем ухе.  T1/2 кларитромицина после приема препарата в дозе 250 мг составляет 3-4 ч, в дозе 500 мг - 5-7 ч.. | Снижение температуры тела, снижение в плазме концентрации острофазных белков, улучшение рентгенологической картины. |
| 3 | БРОМГЕКСИН  (отхаркивающие) | Механизм действия: приводит к деполимеризации и разжижению мукопротеинов и мукополисахаридов волокон мокроты, имеет отхаркивающее действие, нужна активация ферментами печени | Разжижает мокроту, обладает слабым противокашлевым действием. |
| 5 | БЕРОДУАЛ  (комбинированный  [фенотерол+  ипратропиум бромид]  бронхолитик) | Механизм действия: фенотерол (селективный β2-адреном.) действует преимущественно на β2 –адренорецепторы, вызываю расслабление гладкомышечных клеток; ипратропиум бромид относится к холинолитикам, блокирует преимущественно М3 холинорецепторы, которые расположены на гладкомышечных клетках, вызывает расслабление гладкомышечных клеток, уменьшает активность тучных клеток, уменьшает продукцию секрета | Улучшает дренажную функцию бронхов, способствует отхождению мокроты. |
|  |  |  |  |

**ФАРМАКОКИНЕТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕНЯЕМЫХ ЛЕКАРСТЕННЫХ СРЕДСТВ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Название ЛС | F, % | Связь с белками плазмы | Vd, л/кг | T ½ |
| 1 | АМОКСИКЛАВ | 70 | 25% | 0,3-0,4 | 1ч |
| 2 | ФРОМИЛИД | 30 | 90% | - | 3-4ч |
| 3 | БРОМГЕКСИН | 80 | 99% | - | 1ч |
| 4 | БЕРОДУАЛ | - | - | - | - |

*17. Особенности взаимодействия применяемых ЛС*

**КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЕ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТА ФАРМАКОТЕРАПИИ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Название ЛС | Методы контроля эффектов |
| 1 | АМОКСИКЛАВ | Клинические: снижение температуры тела  Лабораторные: снижение в плазме концентрации острофазных белков  Инструментальные: улучшение рентгенологической картины, разрешение инфильтрата |
| 2 | ФРОМИЛИД | Клинические: снижение температуры тела  Лабораторные: снижение в плазме концентрации острофазных белков  Инструментальные: улучшение рентгенологической картины, разрешение инфильтрата |
| 3 | БРОМГЕКСИН | Клинические: кашель с отхождением мокроты  Инструментальные: улучшение рентгенологической картины, разрешение инфильтрата |
| 5 | БЕРОДУАЛ | Клинические: продуктивный кашель  Инструментальные: улучшение рентгенологической картины, разрешение инфильтрата |

**КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЕ КРИТЕРИИ БЕЗОПАСНОСТИ ФАРМАКОТЕРАПИИ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Название ЛС | Нежелательные эффекты | Критерии контроля безопасности |
| 1 | АМОКСИКЛАВ | Печеночная недостаточность холестатическая желтуха, гепатит. | Клинически;  АСТ, АЛТ, Билирубин общий, прямой, непрямой. |
| 2 | ФРОМИЛИД | Нарушение функции печени, лейкопения, тромбоцитопения, почечная недостаточность. | Контроль ОАК, АСТ, АЛТ, ЛДГ, креатинин, мочевина. |
| 3 | БРОМГЕКСИН | Головокружение, головная боль, тошнота, рвота, повышение активности печеночных трансаминаз, кожные высыпания, зуд, крапивница | Клинически;  АСТ, АЛТ, Билирубин общий, прямой, непрямой. |
| 5 | БЕРОДУАЛ | Со стороны ЦНС: мелкий тремор, нервозность; редко — головная боль, головокружение, нарушение аккомодации; в единичных случаях — изменение психики. Со стороны сердечно-сосудистой системы: тахикардия, сердцебиение (особенно у пациентов с отягощающими факторами); редко (при использовании в высоких дозах) — снижение дАД, повышение сАД, аритмия. Со стороны респираторной системы: в редких случаях — кашель, местное раздражение; очень редко — парадоксальный бронхоспазм. Со стороны органов ЖКТ: тошнота,рвота. Аллергические реакции: редко — сыпь, ангионевротический отек языка, губ и лица, крапивница. Прочие: гипокалиемия, усиление потоотделения, слабость, миалгия, судороги, задержка мочи. | Жалобы пациентки, измерение пульса, АД; определение уровня калия в плазме крови, контроль диуреза |

**ОСОБЕННОСТИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Амоксиклав | Фромилид | Бромгексин | Беродуал |
| Амоксиклав | × | +/- | + | + |
| Фромилид | +/- | × | + | + |
| Бромгексин | + | + | × | +/- |
| Беродуал | + | + | +/- | × |

Условные обозначения:

+ синергизм

- антагонизм

± индифферентное сочетание

? – не известно

**АНАЛИЗ РАЦИОНАЛЬНОСТИ ВЫБОРА ЛЕКАРСТВЕННОЙ ТЕРАПИИ**

Лекарственная терапия пациентки по критериям эффективности и безопасности подобрана относительно рационально, контроль эффективности и безопасности по препаратам групп защищенных пенициллинов, макролидов, проводится не в полном объеме.

**ЛИСТ НАЗНАЧЕНИЙ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Часы приема | Стол | Название препарата | доза | путь введения | лекарственная форма |
| 6.00 |  | Амоксиклав | 1.2 г | внутривенно струйно | порошок для приготовления раствора для внутривенного введения по 1000 мг |
| 8.00 |  | Беродуал | 1,0 | ингаляционно | раствор для ингаляций 20 мл |
| **9.00 (завтрак)** | ОВД | Фромилид | 500 мг | внутрь | таблетки по 500 мг |
| 10.00 |  | Бромгексин | 0.008г | внутрь | Таблетки по 0.008г |
| **13.00 (обед)** | ОВД |  |  |  |  |
| 14.00 |  | Амоксиклав | 1.2 г | Внутривенно струйно | порошок для приготовления раствора для внутривенного введения по 1000 мг |
| 15.00 |  | Бромгексин | 0,008г | внутрь | Таблетки по 0.008г |
| **18.00 (ужин)** | ОВД |  |  |  |  |
| **20.00**  **(2 ужин)** | ОВД | Беродуал | 1,0 | ингаляционно | раствор для ингаляций 20 мл |
| 21.00 |  | Бромгексин | 0.008г | внутрь | таблетки по 0.008г |
| 22.00 |  | Амоксиклав | 1.2 г | Внутривенно струйно | порошок для приготовления раствора для внутривенного введения по 1000 мг |

**ВЫПИСАТЬ РЕЦЕПТЫ**

Rp: Tab. Bromgexini 8 mg № 20   
D.S. Внутрь, по 1 таблетке 3 раза в день.

#  
Rp: Тab. Fromilid 500 mg № 14   
D.S. По 1 таблетке 1 раза в день.

#

Rp: Sol. Amoxiclav 1,2   
D.S. Внутривенно струйно 3раза в день.

#

Rp.: Beroduali 10 ml   
D.S. 10 кап растворить в 3-4 мл 0,9% р-ра NaCl, производить ингаляции через небулайзер 2 раза вдень.

**#**

**СХЕМА ЭКСПЕРТНОЙ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ФАРМАКОТЕРАПИИ**

|  |  |
| --- | --- |
| Форма анализа,  корректирующие рекомендации | Баллы |
| 1.Имеется ли необходимость в медикаментозной терапии  - Да | + 5 |
| 2. Оцените время начала медикаментозной терапии  -лечение начато вовремя | + 5 |
| 3. Оцените избранную схему медикаментозного лечения  - лечение назначено с учетом имеющегося клинического статуса и соответствующей патологии | + 5 |
| 4. Оцените режим дозирования препаратов  - используются оптимальные дозы препаратов | -3 |
| 5. Оцените вероятность развития побочных эффектов при применении лекарственных препаратов  - низкая | + 3 |
| 6. Оцените адекватность мониторируемых показателей в процессе лечения  - мониторируются не все необходимые показатели | +5 |
| 7. Оцените степень выраженности полипрогмазии  -назначено 4-5 препаратов | + 2 |
| 8.Оцените мобильность лекарственной терапии и ее длительность  - терапия мобильна | + 5 |
| 9.Оцените качество комбинированной лекарственной терапии, отсутствует необходимость в:  - имеются нерациональные комбинации лекарственных средств (бромгексин + лазолван) | +5 |
| 10.Оцените возможности медикаментозного лечения  - возможности медикаментозного лечения использованы полностью | +5 |

**Итого 37 баллов** (77%). Экспертная оценка –**удовлетворительно**.

**Общее заключение об эффективности и безопасности фармакотерапии курируемого пациента**:

В лечении назначен Фромилид по 500мг 1 раз в день, данный препарат назначается 2 раза в день, через 12 часов. Необходимо добавить ещё один приём т.к. это не рационально. В целом состояние пациентки с положительной динамикой. Развитие побочных эффектов не отмечалось.

Куратор: студентка 6 курса 4 группы педиатрического факультета Покрышкина Виктория Алексеевна, 26.01.16.

**СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Клиническая фармакология : учеб. для студентов мед. вузов/ под ред. В.Г. Кукеса. -3-е изд, перераб. и доп.. -М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006. -936, с.   
2. Машковский М.Д. Лекарственные средства : пособие для врачей/ М. Д. Машковский. -15-е изд., перераб., испр. и доп.. -М.: Новая Волна, 2006. -1206 с.   
3. Клиническая фармакология: национальное руководство/ под ред. Ю.Б.Белоусова, В.Г. Кукеса, В.К.Лепахина, В.И.Петрова – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009- 976 с.   
4. Клинические рекомендации. Пульмонология 2005/06 Под редакцией А.Г. Чучалина, ГЭОТАР-Медиа, Москва.   
5. Российское респираторное общество. Межрегиональная ассоциация по клинической микробиологии и антимикробной химиотерапии (МАКМАХ). «Внебольничная пневмония у взрослых: практические рекомендации по диагностике, лечению и профилактике пособие для врачей», Москва, 2010 г.