

Цель занятия: знать основные лекарственные препараты (формы выпуска и клинические дозировки) для химиотерапии бактериальных инфекций; их классификацию и фармакодинамику, уметь выписывать рецепты.

Классификация антибактериальных средств. Механизмы действия антибиотиков. Механизмы и условия развития резистентности (устойчивости) микроорганизмов к антибиотикам. Препараты выбора первого и второго ряда, резерва. Дозирование антибиотиков: разовая, суточная, курсовая дозы. Понятие о постантибиотическом эффекте. Медицинское и социальное значение необоснованного применения антибиотиков. Антибиотикопрофилактика и деконтаминация как методы профилактики внутрибольничных инфекций и послеоперационных осложнений. Осложнения антибиотикотерапии. Антибиотики и аллергия. Понятие о дисбиозах, антибиотик-ассоциированной диарее.

β-ЛАКТАМНЫЕ АНТИБИОТИКИ.

Пенициллины. Биосинтетические (природные): бензилпенициллин (натриевая соль Ф 1 млн. ЕД; новокаиновая соль Ф 600 тыс. ЕД), бензатина бензилпенициллин (бициллин-1 Ф 600 тыс. ЕД; 1,2 млн. ЕД; 2,4 млн. ЕД) # феноксиметилпенициллин (Т 0,25; Ф 0,3; 0,6; 1,2). **Полусинтетические:** метициллин (ознакомительно), оксациллин (Т 0,25; Ф 0,5) # ампициллин (Ф 0,5), амоксициллин (Т 0,25; 0,5; 1,0; максимальная доза взрослых до 6 г/сут). Понятие об ингибиторах β-лактамаз (сульбактам, клавуланат). **Ингибитор-защищенные пенициллины:** ампициллин/сульбактам (0,5/0,25; 1,0/0,5), амоксициллин/клавуланат (125 мг/31,25 мг; 250 мг/62,5 мг; 500 мг/125 мг).

Терапия инфекций, вызванных метициллинрезистентными штаммами бактерий: **гликопептиды:** ванкомицин (Ф 0,5; 1,0); **оксазолидиноны:** линезолид (Ф 2 мг/мл по 300 мл, Т 0,6; дети – 20 мг/кг/сут. в 2 приема); **цефалоспорины V поколения; препараты фузидиевой кислоты:** фузидин (Ф 0,5; Т 0,25).

Цефалоспорины I – V поколений. ЦФ-Iп (парентерально) – цефазолин и ЦФ-Iв (внутрь) – цефалексин. # ЦФ-IIп/в – цефуроксим (Ф 0,75; 1,5; Т 0,25; 0,5). # ЦФ-IIIп – цефотаксим, цефтазидим, цефтриаксон, ЦФ-IIIв – цефтибутен. # ЦФ-IVп – цефепим. # ЦФ-Vп – цефтобипрол, цефтаролин (зинforo Ф 0,6).

Карбапенемы. Имипенем/циластатин (тиенам 0,5/0,5).

Монобактамы. Азтреонам (Ф 0,5; 1,0).

МАКРОЛИДЫ. 14-членные: эритромицин (0,5 ×4, затем 0,25 ×4), кларитромицин (Т 0,25; 0,5; Ф 0,5 ×2). Особенности влияния на ЖКТ, микросомальное окисление. **15-членные (азалиды):** азитромицин Т 0,25; 0,5 ×1). **16-членные:** джозамицин (Т 0,5 ×3). Особенности антимикробного спектра действия и распределения в тканях. Фармакокинетика препаратов разных поколений. Влияние на иммунитет.

ЛИНКОЗАМИДЫ. Линкомицин (Т 0,25; 0,5; А 30% - 1 мл), клиндамицин (Т 0,15; 0,3; А 0,15/мл). Особенности антимикробного спектра действия и распределения в тканях.

ТЕТРАЦИКЛИНЫ разных поколений. Причины ограничения в педиатрической практике. Тетрациклин. Доксициклин (Т 0,1; А 0,1; 0,2/сут.), особенности абсорбции, токсическое действие на макроорганизм. **Глицилциклины:** тигециклин (тигацил Ф 0,05)

ФЕНИКОЛЫ. Хлорамфеникол (левомецитин Т 0,5; Ф 0,5; 1,0). Особенности метаболизма у недоношенных детей и новорожденных. Обратит внимание на особенности токсичности!

ПОЛИМИКСИНЫ. Спектр антибактериальной активности. Полимиксин В (Ф 0,025; 0,05; парентерально 1,5-2,5 мг/кг/сут, не более 0,2 г/сут). Полимиксин М (*внутрь, местно*). Различия в действии при энтеральном и парентеральном пути введения, особенности токсических эффектов.

Для ознакомления: дорипенем, меропенем, эртапенем # цефотетан, цефаклор, цефоперазон, цефоперазон/сульбактам, цефокситин, цефиксим. # тейкопланин. # мидекамицин # фосфамицин.

ПРИМЕЧАНИЕ: Рецепт на антибиотики считается выписанным правильно, если в сигнатуре расписан прием препарата на каждый из 5-7 дней курса. Обратите внимание на число таблетированных (ампулированных) доз препарата, которых должно быть достаточно для всего курса лечения; число приемов в течение дня должно быть отъюстировано в соответствии с фармакокинетикой антибиотика. Справа, за вертикальной чертой указывать для расчета рецепта 3 вида доз: разовую, суточную для первого дня лечения и курсовую (на 5 или 7 дней). Обратите внимание, что часто таблетированная (ампулируется) не средняя доза, а ее часть, число таблеток (ампул) в рецепте должно соответствовать курсовой дозе.

Литература для подготовки к занятию:

1. Фармакология [Электронный ресурс] : учебник / Д. А. Харкевич. - 11-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015 Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970434123.html>- ЭБС «Консультант студента»
2. Фармакология [Электронный ресурс] : учебник / под ред. Р. Н. Аляутдина. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970437339.html>- ЭБС «Консультант студента»
3. Фармакология: задачник / И.В.Акулина, С.И. Павлова, А.А. Федоров и др. Чебоксары: Изд-во Чуваш. ун-та, 2017.

Продумать комбинации и выписать дома экзаменационные рецепты:

1. Антибиотик пенициллинового ряда для первичной профилактики ревматической лихорадки

алгоритм расчета рецепта

2. Антибиотик для профилактики ревматической лихорадки при аллергии к β -лактамам

3. Антибиотик при инфекции, вызванной MRSA (метиллинрезистентным штаммом *S. aureus*)

4. Антибиотик пенициллинового ряда при тонзиллофарингите, вызванном *S. aureus*

5. β -лактамный антибиотик при инфекции, вызванной *P. aeruginosa*

6. Макролидный антибиотик выбора для эрадикации *H. pylori*

7. Пенициллин широкого спектра с ингибитором β -лактамазы

8. Антибиотик, абсолютно противопоказанный детям до 8 лет

9. Кислотоустойчивый биосинтетический пенициллин

10. Антибиотик цефалоспоринового ряда при пневмококковой пневмонии

11. Антибиотик для лечения хламидийного уретрита

12. Антибиотик пенициллинового ряда при инфекции, вызванной гемофильной палочкой (*H. influenzae*)