

Самостоятельная работа к Занятию 4

Задание 1. Прочитайте текст.

Антибиотики: заблуждения и мифы



Термин *антибиос* («анти» – против, «биос» – жизнь) был придуман Л. Пастером. Он отражает форму существования микроорганизмов в природе, когда один организм убивает или подавляет развитие другого.

Антибиотик – вещество микробного, животного или растительного происхождения, способное подавлять рост определённых микроорганизмов или вызывать их гибель. Каким же образом действуют антибиотики на микроорганизмы? Микробная клетка перестаёт вырабатывать токсины и, следовательно, перестаёт быть болезнетворной.

Первый антибиотик был выделен в 1945 году учеными А. Флемингом, Г. Флори и Э. Чейном и назван *пенициллин*. В настоящее время известны десятки тысяч антибиотиков, около 1 тысячи применяются для лечения инфекционных и онкологических заболеваний.



Но появляются новые возбудители инфекционных болезней. Микроорганизмы быстро приспосабливаются и становятся невосприимчивыми к действию уже известных препаратов. Возникает необходимость в новых антибактериальных веществах.

Поиск новых антибиотиков – процесс длительный, и дорогостоящий. В ходе исследований изучаются тысячи культур микроорганизмов. Но их низкая продуктивность, сложность процессов выделения и очистки лекарственных веществ усложняют процесс создания новых препаратов.



А новые антибиотики очень нужны. Поэтому, наряду с *природными* антибиотиками, создаются *полусинтетические* вещества, сходные с ними по строению и по действию.

Использование антибиотиков помогло победить многие ранее смертельные заболевания (туберкулез, дизентерию, холеру, гнойные инфекции, воспаление легких и многие другие). С помощью антибиотиков удалось значительно снизить детскую смертность. Большую пользу приносят антибиотики в хирургии, помогая ослабленному операцией организму справляться с различными инфекциями.



MyShared

Любые антибиотики следует принимать только по назначению врача. Показания к применению антибиотиков – появление признаков острой бактериальной инфекции: длительное повышение температуры, гнойные выделения, увеличение лейкоцитов (лейкоцитоз), повышенная СОЭ. Антибиотики обычно не воздействуют на вирусы, и поэтому бесполезны при лечении заболеваний, вызываемых вирусами (например, гриппа, гепатитов А, В, С, ветряной оспы, герпеса, кори).

Однако по статистике антибиотики назначаются и применяются неправильно почти в половине случаев. На основе опыта учёные сформулировали основные стереотипные заблуждения об антибактериальной терапии.

Одно из наиболее распространенных заблуждений – мнение о том, что длительность курса лечения антибиотиками должна составлять 10-14 дней. На самом деле, продолжать курс антибактериального лечения до полного исчезновения симптомов заболевания не нужно, и часто для достижения

эффекта вполне достаточно кратких курсов и даже однократного приема лекарства.

Второе заблуждение касается необходимости менять препараты каждые 5-7 дней для предотвращения развития лекарственной устойчивости у микробов. Однако замена эффективного препарата другим не снижает, а, наоборот, увеличивает этот риск. Если же состояние больного в течение первых двух-трёх суток не улучшается, лекарство необходимо менять незамедлительно.

Устаревшим считают учёные и мнение о токсичности и угнетающем действии антибиотиков на иммунитет. Старые антимикробные средства действительно обладали этими негативными свойствами, однако в настоящее время лекарства, подавляющие иммунитет, отбраковываются ещё на стадии доклинических исследований. При этом некоторые антибиотики, например, макролиды, не только не угнетают, но даже стимулируют иммунную систему.

В связи с этим специалисты не рекомендуют сопровождать антимикробную терапию назначением иммуномодуляторов и противоаллергических препаратов, а противогрибковые средства советуют применять только при лечении больных с ослабленным иммунитетом – пациентов с ВИЧ или онкологическими заболеваниями.

Сильно преувеличены также и представления о таком побочном эффекте антибиотиков, как дисбактериоз. В большинстве случаев, отмечают специалисты, изменение состава кишечной микрофлоры, вызванное антимикробными средствами, клинически не проявляется, не требует специальной коррекции и проходит самостоятельно. Если же приём лекарства сопровождается побочными эффектами, например, диареей, препарат лучше всего сменить, однако восстанавливающие микрофлору лекарства не требуются и в этом случае.

Многие врачи считают наиболее эффективным введение антибиотиков непосредственно в очаг инфекции. Однако большинство современных

препаратов достигают необходимых концентраций в поражённых инфекцией тканях и при внутривенном введении. Кроме того, при местном применении трудно рассчитать оптимальную дозу препарата, поэтому оно оправдано лишь при инфекциях кожи, конъюнктивите, вагинозе и наружном отите.

Существенно повысить качество и безопасность антимикробной терапии, считают учёные, можно, развеяв подобные заблуждения среди практикующих врачей.

Задание 2. Ответьте на поставленные вопросы.

1. Что такое антибиотики?
2. Когда и кем был выделен первый антибиотик?
3. Почему нужно создавать новые антибактериальные вещества?
4. Каковы показания к применению антибиотиков?
5. Необходимо ли продлевать курс лечения антибиотиками до 10-14 дней?
6. Нужно ли менять препараты каждые 5-7 дней?
7. Влияет ли применение антибиотиков на иммунитет человека?
8. Влияют ли антибиотики на микрофлору кишечника?
9. Необходимо ли введение антибиотиков непосредственно в очаг инфекции?
10. При каких заболеваниях необходимо местное применение антибиотиков?

Задание 3. Используя свои ответы на вопросы задания № 2, составьте письменное сообщение-рассуждение на данную тему.

Задание 4. Подготовьте монологическое высказывание на тему: «Антибиотики – за и против».