

Проектно-
исследовательская
работа на тему:
«АНТИБИОТИКИ»

Подготовил:
учащийся 9 класса
МКОУ

«Какинская СОШ»
Азизагаев А.Р.

Написал ученик 9го класса

Ази Антибиотики - антибактериальные лекарственные препараты из группы антимикробных препаратов. Природные и синтетические антибиотики широко применяются в качестве препаратов для лечения инфекций. Они не действуют против вирусных инфекций, однако существуют противогрибковые и антипротозойные антибиотики. Антибиотики могут убивать микроорганизмы или останавливать их размножение, позволяя естественным защитным механизмам их устранять. В медицине название «антибиотики» устарело и в официальных документах более не используется, вместо него используется более корректное название этой группы лекарственных веществ — «противомикробные препараты» или, с уточнением сферы действия, «антибактериальные». Среди общественности широко распространено непонимание принципов

работы антибиотиков. Неправильный приём антибиотиков — раннее прекращение приёма, приём в низких дозировках и приём антибактериальных препаратов без необходимости (без рецепта), в том числе для лечения ОРВИ без присоединённой бактериальной инфекции, сильно увеличивает опасность распространения устойчивых к антибиотикам штаммов бактерий.

Антибиотики, будучи противобактериальными препаратами, бесполезны для лечения заболеваний, имеющих вирусную природу — антибиотики на вирусы не действуют. Многие древние цивилизации, в том числе древние египтяне и греки, использовали плесень и некоторые растения для лечения инфекций, так как те содержали антибиотики.

Например, в Древнем Египте, Китае и Индии плесневелый хлеб использовали для дезинфекции, прикладывая его к ранам и гнойникам. Упоминания об использовании плесени в лечебных целях встречаются в трудах древних учёных и философов. В 1963 году специалист по этноботанике Энрике Облитас Поблете дал описание применению плесени индейскими знахарями в XV—XVI веках.

В начале 1870-х годов исследованием плесени одновременно занимались медики Алексей Герасимович Полотебнов и Вячеслав Авксентьевич Манассеин, который изучив грибок *Penicillium glaucum*, подробно описал основные, в частности

бактериостатические, свойства зелёной плесени. Полотебнов выяснив лечебное действие плесени на гнойные раны и язвы, рекомендовал использовать плесень для лечения кожных заболеваний. Его работа «Патологическое значение зелёной плесени» вышла в 1873 году. Но идея на тот момент не получила дальнейшего практического применения. Антибиотики в отличие от антисептиков обладают антибактериальной активностью не только при наружном применении, но и в биологических средах организма.

Огромное разнообразие антибиотиков и видов их воздействия на организм человека явилось причиной классифицирования и деления противомикробных препаратов на группы. По характеру воздействия на бактериальную клетку антибиотики можно разделить на две группы:

бактериостатические (бактерии остаются живы, но не в состоянии размножаться),
бактерицидные (бактерии погибают, а затем выводятся из организма).

Алкоголь может влиять как на активность, так и на метаболизм антибиотиков, влияя на активность ферментов печени, расщепляющих антибиотики. В частности, некоторые антибиотики, включая метронидазол, тинидазол, левомицетин, котримоксазол, цефамандол, кетоконазол, латамоксеф, цефоперазон, цефменоксим и фуразолидон

взаимодействуют с метаболизмом алкоголя в организме (блокируют преобразование уксусного альдегида в уксусную кислоту), что приводит к отравлению организма с симптоматикой, включающей тошноту, рвоту, судороги, одышку, при сильном отравлении приводит к смерти. Употребление алкоголя с этими антибиотиками категорически противопоказано. Кроме того, концентрация доксициклина и эритромицина может быть, при определённых обстоятельствах, существенно снижена при употреблении алкоголя.