

*Конакова А.В.,*

*студент*

*2 курс, Институт естественных наук и фармации*

*Марийский государственный университет*

*Россия, г. Йошкар-Ола*

*Кушакова К.А.,*

*студент*

*2 курс, Институт естественных наук и фармации*

*Марийский государственный университет*

*Россия, г. Йошкар-Ола*

## **ВЛИЯНИЕ АНТИБИОТИКОВ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА**

***Аннотация:** В данной статье рассматривается влияние антибиотиков на организм человека, их положительные и отрицательные свойства, особенности, специфика, принцип действия и история открытия.*

***Ключевые слова:** антибиотики, бактерии, лекарственное средство, простуда, человеческое здоровье, иммунитет.*

***Annotation:** This article contains data on the effect of antibiotics on the human body, their positive and negative properties, features, specifics, principle of action and history of discovery.*

***Key words:** antibiotics, bacteria, medicine, colds, human health, immunity.*

Антибиотики на данный момент являются одними из основных лекарственных средств (ЛС), которое назначают пациентам при простуде и гриппе, несомненно их открытие стало одним из значимых прорывов в области медицины.

Первым антибиотиком считают пенициллин. В 1928 году Александр Флеминг проводил рядовой эксперимент в ходе многолетнего исследования,

посвященного изучению борьбы человеческого организма с бактериальными инфекциями. Вырастив колонии культуры *Staphylococcus*, он обнаружил, что некоторые из чашек для культивирования заражены обыкновенной плесенью *Penicillium* — веществом, знакомым нам своим видом на забывшемся хлебе. Вокруг каждого пятна плесени Флеминг заметил область, в которой бактерий не было. Из этого он сделал вывод, что плесень вырабатывает вещество, убивающее бактерии. Так у него получилось выделить молекулу пенициллина, давшую начало эре антибиотиков. Это и был первый современный антибиотик.

Действие антибиотиков заключается в подавлении или торможении реакций необходимых для жизнедеятельности бактерий. На данный момент существует две группы антибиотиков основанных на их принципе действия:

1. Бактерицидные (разрушают бактерии, атакуя их клеточные стенки);
2. Бактериостатические (не дают делиться бактериальным клеткам, ограничивая поступление питательных веществ в клетку необходимых для производства ДНК);

Также антибиотики принято делить на средства «широко» и «узкого» спектра действия. Из названия ясно, что первые подавляют много типов бактерий, а вторые направлены на борьбу с определённой группой.

Основная проблематика заключается в том, что определить конкретный тип бактерий очень трудно, так как на данный момент существует множество возбудителей болезни и период их инкубации и борьбы организма с ними довольно разнообразен.

Конечно не существует антибиотиков способных победить любые болезни человека. В основном их назначают при ОРВИ, гриппе или ОРЗ. Но и здесь нет гарантии, что антибиотик сможет справиться с недугом, ведь количество видов бактерий невообразим и не всегда для борьбы с ними нужен антибиотик. Зачастую организм человека сам способен подавить возбудитель болезни, если иммунитет достаточно стабилен.

Однозначно нельзя сказать какое действие оказывают антибиотики на иммунитет человека, но по множеству данных лабораторных и клинических

исследований можно сделать вывод о том, что регулярное их применение способствует значительному снижению собственного защитного механизма организма. Простыми словами, организм перестаёт самостоятельно бороться с возбудителями болезней полагаясь на действие антибиотиков, а бактерии в свою очередь, как одни из самых хитрых и живучих организмов начинают вырабатывать свой собственный иммунитет, тем самым обходя действия антибиотиков и становятся к нему не восприимчивы.

Именно поэтому любой квалифицированный врач вам может однозначно сказать, что приём антибиотиков надо совершать строго под наблюдением врача и строго максимум 2-3 раза в год со значительными перерывами. Ведь изначально антибиотики имели роль вспомогательных веществ, помогающих организму побороть болезнь, а не на 100% справляться с бактериями самостоятельно.

#### **Отрицательные качества антибиотиков.**

Антибиотики это всё-таки не волшебные таблетки, имеющие только положительный эффект. Как свойственно многим фармацевтическим веществам они имеют ряд противопоказаний и побочных действий, а именно:

- Аллергическая реакция - сывороточный синдром, сыпь, лихорадка, нарушение метаболизма (свойственно для аллергетиков, людям с генетической предрасположенностью и сопутствующими заболеваниями, а также при нарушении курса приёма);
- Нарушение микрофлоры кишечника (антибиотики повышают кислотность желудка);
- Поражение всех микроорганизмов (антибиотики способны подавлять и убивать не только болезнетворные бактерии, но и те, что выполняют основную работу в кишечнике, о чём сказано выше);

#### **Положительные стороны антибиотиков.**

- Отлично лечат бактериальные инфекции (пневмония, менингит, простуда);

- Являются одним из основных средств назначаемых после операций (для того чтобы сократить риск воспаления раневой поверхности и оперируемого органа);
- Хотя антибиотики не способны влиять на вирусные инфекции, но всё же они могут вылечить осложнения вызванные ими;

### **Заключение.**

Всё же антибиотики являются одним из значительных прорывов в области медицины. Антибиотики – это сильное средство против бактерий и принимать и использовать их надо с умом, не нарушать курс приёма, не полагаться только на действие препарата и обязательно, в первую очередь, обратиться за консультацией специалиста перед началом приёма (на данный момент препараты выдаются в аптеках строго по рецепту врача).

Несмотря на частое безответственное отношение людей к приёму антибиотиков, на данный момент, фармакологи стараются находить и создавать препараты, которые эффективно справляются с возбудителями болезней, не нанося вреда полезным бактериям организма человека.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Рациональное применение антибиотиков. А.Б. Черномордик – изд. «Здоровье», 1973. – С.152
2. Рациональная антимикробная фармакотерапия. Фармакология. – изд. «Литтерра», 2003. – С.77.