

Государственное Бюджетное Профессиональное образовательное
Учреждение
«Технологический колледж № 34»
г.Москвы

ДИСЦИПЛИНА : ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ

«Антибиотики»

Преподаватель: Дивина М.В
Работу выполнила : Миронова
А.Д
студентка группы 02-2ПЭ

СОДЕРЖАНИЕ :

- Введение
- Что такое антибиотики ?
- Откуда они взялись ?
- Кто открыл антибиотики ?
- Из чего получают антибиотики ?
- Зачем они вообще нужны ?
- На что они воздействуют ?
- Вывод

ВВЕДЕНИЕ

Антибиот́ики (от др.-греч. ἀντί — против + βίος — жизнь) — вещества природного или полусинтетического происхождения, подавляющие рост живых клеток, чаще всего прокариотических или простейших.

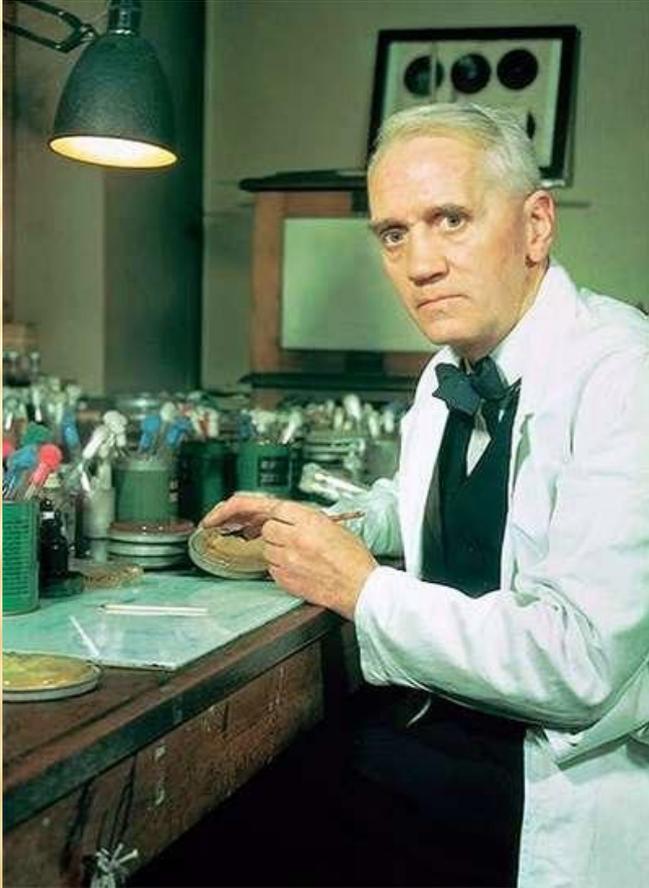


ЧТО ТАКОЕ АНТИБИОТИК ?

- ▣ *Антибиотики* – это химические соединения биологического происхождения, оказывающие избирательное повреждающее или губительное действие на микроорганизмы. Антибиотики, применяемые в медицинской практике, продуцируются актиномицетами (лучистыми грибами), плесневыми грибами, а также некоторыми бактериями. К этой группе препаратов относят также синтетические аналоги и производные природных антибиотиков.



ОТКУДА ВЗЯЛИСЬ АНТИБИОТИКИ?



- В 1928 году Александр Флеминг проводил рядовой эксперимент в ходе исследования болезнетворных бактерий. Вырастив колонии стафилококков, он обнаружил, что некоторые из них заражены обыкновенной плесенью *Penicillium*, которая растёт на лежалом хлебе, делая его зелёным. Вокруг каждой колонии плесени была область, в которой бактерий не было. Флеминг сделал вывод, что плесень вырабатывает вещество, убивающее бактерии, которое он назвал «пенициллин». Это и был первый современный антибиотик, о котором Флеминг доложил 13 сентября 1929 года на заседании Медицинского исследовательского клуба при Лондонском университете. Однако даже после опубликования статьи сообщение не вызвало у медиков энтузиазма. Дело в том, что пенициллин оказался очень нестойким веществом, он разрушался даже при кратковременном хранении.

КТО ОТКРЫЛ АНТИБИОТИКИ ?



- Только в 1938 году двум учёным из Оксфордского университета, Говарду Флори и Эрнсту Чейну удалось выделить пенициллин в чистом виде. В связи с большими потребностями в медикаментах во время Второй мировой войны массовое производство этого лекарства началось уже в 1943 году. В 1945 году Флемингу, Флори и Чейну за их работу была присуждена Нобелевская премия.



- В СССР первый советский антибактериальный препарат под названием «Крустозин» был получен советским микробиологом Зинаидой Ермольевой в 1942 году. Изобретённый Ермольевой препарат в конце 40-х годов исследовали зарубежные учёные и пришли к выводу, что по своей эффективности он в 1,4 раза превосходит заокеанский пенициллин. Тогда Зинаида Ермольева и получила почётное имя - "Мадам Пенициллин".

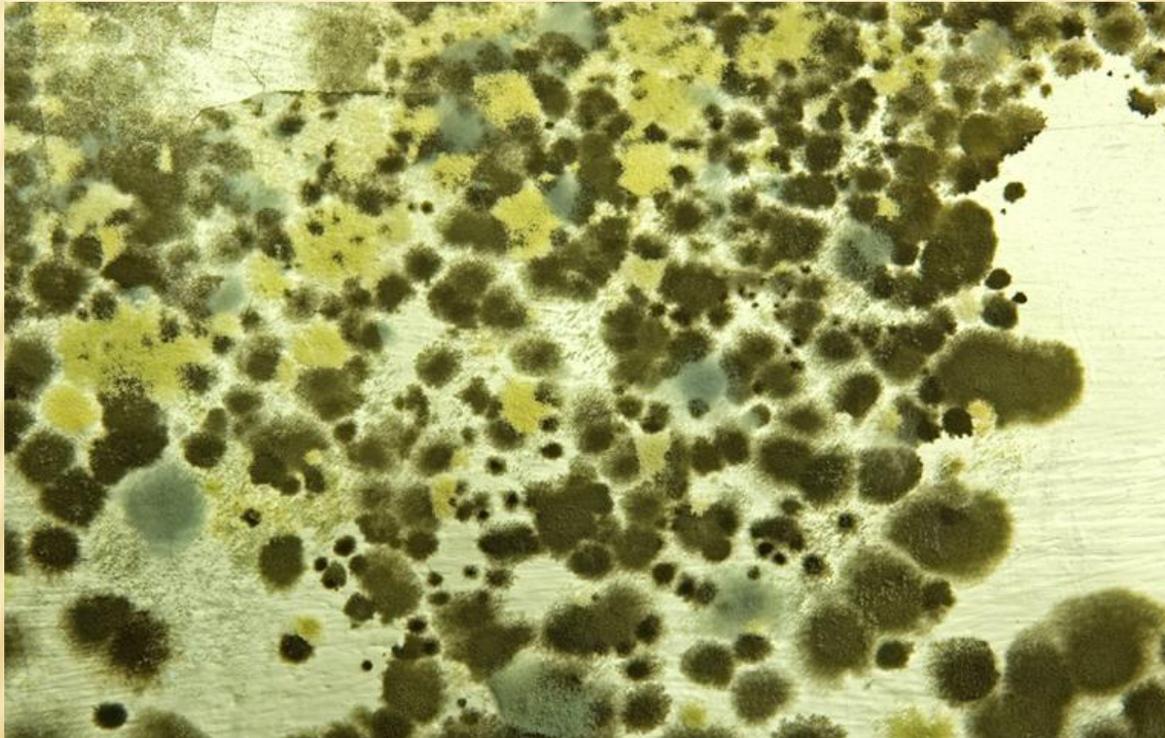
ИЗ ЧЕГО ПОЛУЧАЮТ АНТИБИОТИКИ ?

- Антибиот́ики — вещества природного или полусинтетического происхождения, подавляющие рост живых клеток
Получают антибиотики путем экстрагирования их из колоний грибов, бактерий, тканей растений или животных. В некоторых случаях исходную молекулу подвергают дополнительным химическим модификациям с целью улучшить определенные свойства антибиотика (полусинтетические антибиотики).



- Первые антибиотики пенициллин изготавливались из обычной плесени.

Природные антибиотики (как подавляющие рост вирусов и бактерий) Это корень хрена, ягоды клюквы, корневище куркумы

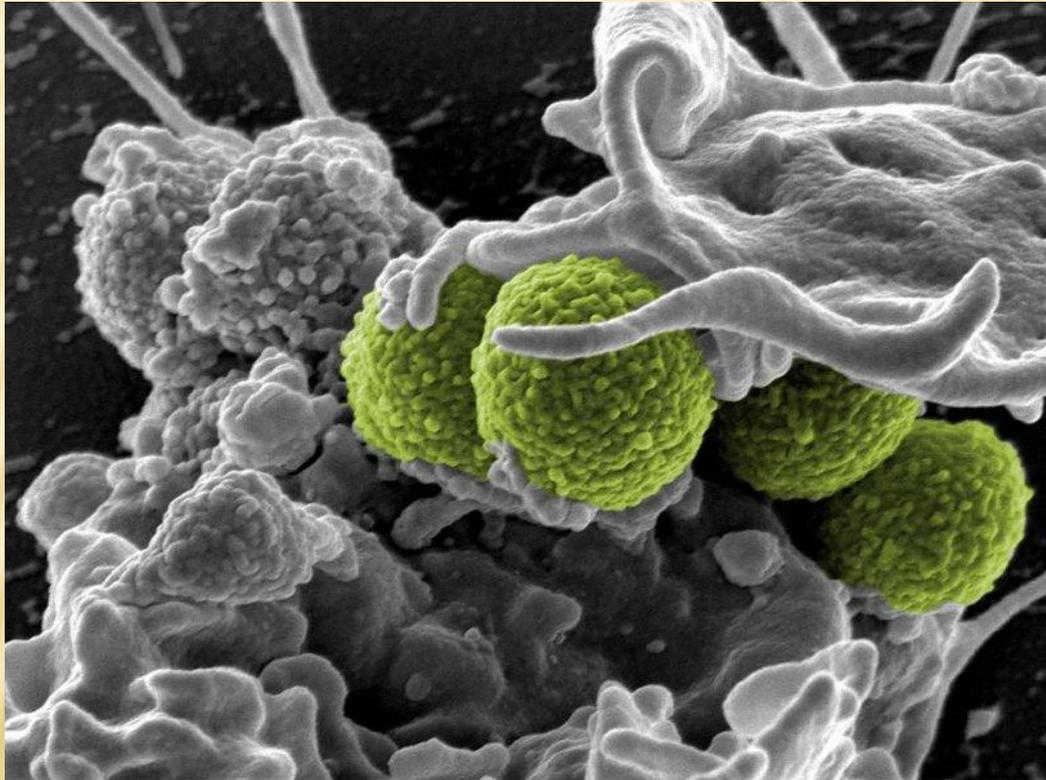


ЗАЧЕМ ВОООБЩЕ НУЖНЫ АНТИБИОТИКИ?

- Некоторые антибиотики оказывают сильное подавляющее действие на рост и размножение бактерий и при этом относительно мало повреждают или вовсе не повреждают клетки макроорганизма, и поэтому применяются в качестве лекарственных средств; Некоторые антибиотики используются в качестве цитостатических (противоопухолевых) препаратов при лечении онкологических заболеваний



- Убивать или ослаблять деятельность микробов, вирусов, всяких кокков и других микробиологических врагов человека. Без антибиотиков трудно лечить гнойные инфекции и заразные заболевания, а излишняя доза ослабляет иммунитет, то есть мешает организму справиться самому с болезнью.



□ Незаменимы при бактериальных инфекциях (пневмония, ангина, менингит и др.). Антибиотик – средство для подавления микроорганизмов, а значит, при вирусных инфекциях бесполезен. Часто болезнь вначале вирусная, а после присоединяются бактерии – тогда необходимо противомикробное средство.



Если начато лечение антибиотиками, нужно долечиться до конца. Механизм таков, что бактерии приобретают устойчивость и в случае недолеченной болезни средство не поможет и придется пить более сильный антимикробный препарат.

НА ЧТО ОНИ ВОЗДЕЙСТВУЮТ?

- Из-за широкого спектра действия препаратов после курса лечения в теле нарушается баланс микробов, ослабляется иммунитет и развивается дисбактериоз.



Антибиотики негативно влияют на многие системы жизнедеятельности организма, но особенно вредны они для:

- печени;
- почек;
- желудка;
- кишечной микрофлоры;
- сердечно-сосудистой системы;
- нервной системы.



ВЫВОД

- Узнав, что такое антибиотик, мы можем сделать вывод, что множество болезней им только и лечится. Прежде, чем отказаться от него, нужно хорошо подумать (не сделаем ли мы ребенку своему хуже), а как мы уже знаем при приеме антибиотиков есть множество бактерий, которые пьем после или вместе с антибиотиком.

Каждый делает свой выбор сам!