



Пенициллин

Важнейшее открытие XXв

Еленевич Дарина
ГБОУ СОШ 291 11в

Жизнь до открытия антибиотиков

Первое письменное упоминание об исцеляющей силе плесени имеется в старейшем медицинском сочинении - папирусе древнеегипетского лекаря Имхотепа XV в до н.э.

Многие древние цивилизации, в том числе 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.

Известно, что в некоторых областях Канады советовали при респираторных инфекциях съесть ложку заплесневелого варенья

Первый антибиотик



Природным продуцентом пенициллинов являются грибы рода *Penicillium*

- Пенициллин - антибиотик, обладающий широким антимикробным действием. Является первым эффективным лекарством против многих тяжелых заболеваний. Открытый в 1928 году шотландцем Александром Флемингом.
- 12 февраля 1941 г., в Лондоне британские ученые Говард Флори и Эрнст Чейн впервые применили **пенициллин** для лечения человека

Пенициллин во время Второй мировой

- Разгоревшаяся к тому времени война не позволила наладить в Англии массовое производство пенициллина, и летом 1941 года Оксфордская группа отправилась совершенствовать технологию в США. Тогда начались поиски более эффективного продуцента. Мэри Хант, которую вскоре прозвали «Заплесневелой Мэри» закупала на рынке заплесневелые продукты, именно она принесла дыню, в которой и был найден тот высокопродуктивный штамм,
— *P. Chrysogenum*.
- Массовое производство пенициллина в итоге было налажено во время Второй мировой войны через Америкеку. По некоторым оценкам, благодаря этому антибиотику в годы войны и после нее были спасены около 200 млн человек. Открытие этого препарата не раз признавалось одним из важнейших научных достижений в истории человечества. Большинство современных антибиотиков были созданы именно после исследования лечебных свойств пенициллина.

Панацея для фронта

Разведка СССР в 1941 году получила сведения о том, что в Англии создается чудодейственный антимикробный препарат на основе какого-то вида плесневых грибов. Первые образцы пенициллина получили микробиологи Зинаида Ермольева и Тамара Балезина. В 1942 г. они обнаружили штамм *P. Crustosum*, продуцирующий пенициллин. В ходе испытаний лекарство показало гораздо большую активность, чем его английские и американские аналоги.

Благодаря ему смертность от ран и инфекций в армии снизилась на 80%, а количество ампутаций конечностей — на 20–30%. Руководила внедрением лекарства микробиолог Зинаида Ермольева, которую зарубежные коллеги почтительно называли «Мадам Пенициллин»



Зинаида

Список ресурсов

- ТАСС-ДОСЬЕ /Юлия Ковалева/ «История открытия пенициллина»
<https://tass.ru/info/2659525>
- Кейжу Джон «Открытия, которые изменили мир» <https://history.wikireading.ru/290710>
- Марат Кузаев «Как Флеминг случайно открыл пенициллин»
<https://nauka.tass.ru/nauka/5501783>
- Владимир Покровский <https://indicator.ru/medicine/aleksandr-fleming-penicillin.htm>
- Александр Буланов «Панацея для фронта»
<https://iz.ru/943511/aleksandr-bulanov/panatceia-dlia-fronta-kak-biokhimiki-pomogli-vyzhit-na-voine>