

Зинаида Виссарионовна Ермольева – родоначальница современной отечественной микробиологии.



Так уж случилось, что в истории мировой медицины эта женщина осталась в тени нобелевских лауреатов Александра Флеминга, Эрнста Чейна и Говарда Флори. Но, тем не менее, именно она известна как «Мадам Пенициллин», она же стала прототипом главной героини трилогии В. Каверина «Открытая книга». Зинаида Виссарионовна Ермольева... Она стояла у истоков отечественной медицинской бактериохимии. Ей принадлежит более 500 научных работ, в том числе шесть монографий. Ее научные труды посвящены изучению холеры, иммунитета, антибиотиков и биологически активных веществ природного происхождения. З. В. Ермольева первой из отечественных ученых начала изучать интерферон как противовирусное средство.

Можно долго перечислять заслуги этой удивительной женщины: академик АМН СССР, выдающийся микробиолог, талантливый организатор здравоохранения, известный общественный деятель, замечательный педагог. О жизни и деятельности З. В. Ермольевой написано много. Мы знаем, какую огромную помощь в борьбе с холерой оказала она органам здравоохранения Сталинграда в 1942 году.

Биография:

Зинаида Виссарионовна Ермольева родилась в 1898 году, по разным данным 27 или 24 октября, на хуторе Фролов (ныне город Фролово Волгоградской области). Её отцом был зажиточный войсковой казачий старшина, подъесаул **Виссарион Васильевич Ермольев**. Зинаида всю жизнь называла себя донской казачкой.

У Ермольевой было пять братьев и сестёр. Когда в 1909 году умер глава семьи, заботу о детях взяла на себя их мать, **Александра Гавриловна**. Она перевезла Зинаиду и её старшую сестру Елену в Новочеркасск учиться в Мариинской женской гимназии — на хуторе не было учебных заведений.

В 1915 году Ермольева окончила гимназию с золотой медалью и решила стать врачом. Девушка любила музыку **Чайковского**, и её поразила книга, в которой описывалась смерть композитора от холеры. Зинаида решила, что изобретёт лекарство от этой страшной болезни.

Ввиду военного положения на медицинский факультет университета принимали только юношей. Однако в 1915 в Ростов-на-Дону из Варшавы эвакуировался Женский медицинский институт. Зинаида вместе с матерью написала прошения ректору и атаману Донского войска о зачислении. В итоге ей удалось поступить.

Научная деятельность:

Ермольева со второго курса увлеклась микробиологией. Вела научную работу под руководством профессора Владимира Барыкина, специализирующегося на возбудителях холеры. В 1921 году окончила институт и была оставлена ассистентом на кафедре микробиологии.

В 1922 году на Дону вспыхнула эпидемия холеры, и Ермольеву назначили заведующей отделением бактериологического института. Исследуя пути заражения, она сумела выделить из водопроводной воды холероподобные вибрионы. Чтобы понять, способны ли они вызвать холеру, она провела опыт на себе. Ермольева выпила воду с растворёнными в ней

микробами — спустя несколько часов она тяжело заболела и едва не умерла. Таким образом, 24-летняя девушка сделала открытие — светящиеся холероподобные вибрионы впоследствии стали носить её имя. На основании опытов микробиолога были созданы санитарные нормы хлорирования воды, которые используются до сих пор.

В 1925 году Ермольева по рекомендации профессора Барыкина переехала в Москву. С собой она взяла небольшой чемодан с коллекцией из 500 лабораторных культур холерных возбудителей. Её назначили руководителем отдела биохимии микробов Биохимического института, который в 1934 году вошёл в состав Всесоюзного института экспериментальной медицины (ВИЭМ).

К 1939 году Ермольева была командирована на профилактику начинающейся холерной эпидемии в Афганистан. Там она изобрела методы экспресс-диагностики болезни и создала мощный препарат, который оказался эффективен не только при холере, но при брюшном тифе и дифтерии. За эту разработку Ермолевой было присвоено звание профессора.

В 1942 году была направлена в осаждённый Сталинград, где в немецких войсках началась эпидемия холеры. Чтобы предотвратить распространение болезни среди жителей города и советских военных, Ермольева развернула производство бактериофага — полсотни тысяч человек ежедневно получали этот спасительный препарат. Также она провела хлорирование колодцев и организовала массовые прививки. За это микробиолог получила Сталинскую премию, которую пожертвовала на строительство истребителя, названного в её честь — «Зинаида Ермольева».

Разработка пенициллина

Ермольева ещё в юности начала заниматься исследованием свойств плесени. Опыты были успешными, но медицинские чиновники настояли на их прекращении, назвав это мракобесием.

Во время Второй мировой войны западные учёные наладили производство пенициллина, но продавать технологию СССР не хотели. Ермольевой порекомендовали продолжить её работы с плесенью.

Микробиолог вместе с коллегами приносила в лабораторию плесень с деревьев и газонов и выращивала её на продуктах. 93-й по счёту образец, плесень со стены бомбоубежища, показал необходимую активность. После первых успешных испытаний в Москве Ермольева отправилась тестировать крустозин в военные госпитали. Так появился советский отечественный препарат «Крустозин», который спас многих раненых от смерти и инвалидности.



Рис. 1. Крустозин

В феврале 1944 года в СССР приехала делегация западных учёных во главе с Говардом Флори, открывшим пенициллин (и получившим через год за это Нобелевскую премию), чтобы сравнить западное лекарство с отечественным. «Крустозин» оказался эффективнее зарубежного аналога. Флори назвал Ермольеву «Госпожой Пенициллин», впоследствии это прозвище закрепилось за ней в научных кругах.



Рис.2. Ермолаева З.В.

В 1945–1947 годах Ермольева была директором Института биологической профилактики инфекций.

В 1947 году на базе института был создан Всесоюзный научно-исследовательский институт пенициллина (позднее — Всесоюзный научно-исследовательский институт антибиотиков), в котором она заведовала отделом экспериментальной терапии.

С 1952 года и до конца жизни Ермольева возглавляла кафедру микробиологии и лабораторию новых антибиотиков Центрального Института усовершенствования врачей (ныне Российская медицинская академия последиplomного образования). Также она основала и редактировала журнал «Антибиотики».

Ермольева опубликовала около 500 научных работ и 6 монографий. Под её руководством были разработаны такие препараты, как левомицетин, стрептомицин, интерферон и др. Она подготовила к защите около 180 диссертаций, в том числе 34 докторские.

Зинаида Виссарионовна продолжала работать и исследовать до конца своей жизни. Она умерла 2 декабря 1974 года, оставив потомкам грандиозное научное наследие. Похоронена в Москве на Кузьминском кладбище.

В 1994 г. З.В. Ермольевой в г. Фролов Волгоградской области на улице, названной в её честь, была установлена памятная доска с надписью «Улица названа именем лауреата Государственной премии СССР академика Ермольевой Зинаиды Виссарионовны (1898-1975 гг.). Под ее руководством в 1942 г. был разработан способ получения отечественного пенициллина».



Рис.3 Памятная доска

Жизнь Зинаиды Виссарионовны Ермольевой – это подвиг и пример беззаветного и самоотверженного служения науке и людям!

Карта для самопроверки:

№ п/п	Наименование вопроса	Ответ
1	Какой вклад в изучение холеры внесла З.В. Ермольева?	
2	Почему ученый мир называл З.В. Ермольеву «Госпожа пенициллин»?	
3	Какова действия препарата крустозина?	
4	Нарисуйте психологический портрет ученого	