

**АКАДЕМИК МЕДИЦИНЫ З.В. ЕРМОЛЬЕВА И КАФЕДРА МИКРОБИОЛОГИИ
ЦЕНТРАЛЬНОГО ИНСТИТУТА УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ВРАЧЕЙ:
ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В НАЧАЛЕ 1970-Х ГОДОВ**

© 2023

Горшенин А.В.^{1,2}

¹Медицинский университет «Реавиз» (г. Самара, Российская Федерация)

²Институт истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова РАН (г. Москва, Российская Федерация)

Аннотация. Довольно сложная геополитическая обстановка последних лет в очередной раз подтвердила необходимость нашего государства делать упор на своем внутреннем и самодостаточном развитии. История с пандемией коронавирусной инфекции, охватившей весь мир, показала довольно высокий уровень отечественной вирусологии, да и в целом микробиологии. Но, бесспорно, до советской планки развития науки нам сегодня еще пока далеко. В этой связи кажется целесообразным обратить внимание на обобщение советского опыта развития медико-биологических наук. Нами предпринята попытка проанализировать развитие советской микробиологии через анализ научной и организаторской деятельности отечественного ученого – академика медицины Зинаиды Виссарионовны Ермольевой, осуществляемой ею на кафедре микробиологии Центрального института усовершенствования врачей в первой половине 1970-х гг. Источниковой базой публикации послужили неопубликованные документы федеральных архивов (Российский государственный архив научно-технической документации и Российский государственный архив экономики), большая часть которых впервые вводится в научный оборот. В статье рассматривается научная деятельность самой З.В. Ермольевой, а также те исследовательские направления, которые развивались преподавателями и научными сотрудниками кафедры, руководимой ею.

Ключевые слова: Ермольева Зинаида Виссарионовна; З.В. Ермольева; интерферон; медицина; микробиология; наука; история микробиологии; история медицины; СССР; Центральный институт усовершенствования врачей.

**ACADEMICIAN OF MEDICINE Z.V. ERMOLYEVA AND THE DEPARTMENT OF MICROBIOLOGY
OF THE CENTRAL INSTITUTE FOR ADVANCED MEDICAL TRAINING:
THE MAIN DIRECTIONS OF SCIENTIFIC RESEARCH IN THE EARLY 1970S**

© 2023

Gorshenin A.V.^{1,2}

¹Medical University «Reaviz» (Samara, Russian Federation)

²S.I. Vavilov Institute for the History of Science and Technology of the Russian Academy of Sciences (Moscow, Russian Federation)

Abstract. The very difficult geopolitical situation of recent years has once again confirmed the need for our state to focus on its internal and self-sufficient development in its development. The story of the coronavirus pandemic that swept the whole world has shown a fairly high level of domestic virology, and microbiology in general. But, undoubtedly, we are still far from the Soviet level of science development today. In this regard, it seems advisable to pay attention to the generalization of the Soviet experience in the development of biomedical sciences. We have made an attempt to analyze the development of Soviet microbiology through an analysis of the scientific and organizational activities of the domestic scientist, Academician of Medicine Zinaida Vissarionovna Ermolyeva, carried out by her at the Department of Microbiology of the Central Institute of Advanced Medical Training in the first half of the 1970s. The source base of the publication was unpublished documents of the federal archives (the Russian State Archive of Scientific and Technical Documentation and the Russian State Archive of Economics), most of which are being introduced into scientific circulation for the first time. The article examines the scientific activity of Z.V. Ermolyeva herself, as well as those research areas that were developed by teachers and research staff of the department headed by her.

Keywords: Ermolyeva Zinaida Vissarionovna; Z.V. Ermolyeva; interferon; medicine; microbiology; science; history of microbiology; history of Medicine; USSR; Central Institute for Advanced Medical Training.

Академик медицины Зинаида Виссарионовна Ермольева (1898–1974) была известным советским микробиологом, доктором медицинских наук, профессором. Ее научные и организаторские заслуги неоднократно были высоко отмечены государством. С 1952 г. до конца своей жизни она руководила кафедрой микробиологии Центрального института усовершенствования врачей (ЦИУВ) [1, л. 7].

На должность заведующей кафедрой она пришла уже состоявшимся ученым и организатором здравоохранения. На ее счету были: успешная борьба с холерой, получение и налаживание производства пеницилина и ряда других антибиотиков в СССР, изучение и применение ряда антибактериальных агентов (лизоцима и бактериофага), работы по химии иммунитета и ряд других достижений.

В отечественной историографии в последние несколько десятков лет значительно растет интерес к истории науки, в частности к истории медико-биологических наук. Внимание исследователей привлекают и персоналии видных советских ученых. Наблюдается увеличение количества публикаций, освещающих историю жизни и научной деятельности советского микробиолога З.В. Ермольева. Многими авторами акцент делается на научно-практической деятельности ученой в годы Великой Отечественной войны [2]. В этом отношении выделяется статья А.Н. Еремеевой и М.Х. Замана, в которой реконструируется студенческий период жизни ученой [3]. Нами была предпринята попытка проанализировать научную и организаторскую деятельность З.В. Ермольевой по изучению и применению лизоцима и бактериофага в 1930-е гг. в отдельной монографии [4]. Большая же часть существующих статей посвящена общему обзору основных биографических вех ученой [5] и представляет собой скорее мемориальные публикации [6].

Не менее интересным был послевоенный отрезок жизни ученой. Это было почти три десятка лет насыщенной исследовательской и практической деятельности. Последний период жизни и научно-организаторской деятельности З.В. Ермольевой не нашел отражения в публикациях исследователей. Существующая источниковая база и значительное число документов, не введенных в научный оборот, позволяет в данной статье предпринять попытку анализа научной деятельности З.В. Ермольевой сквозь призму исследовательских работ кафедры микробиологии первой половины 1970-х гг., которой она руководила.

Кафедра микробиологии к началу 1970-х гг. вошла в состав медико-биологического факультета ЦИУВ. Факультет был довольно обширным и включал в себя 12 кафедр: микробиологии, авиамедицины, лабораторной и клинической диагностики, патологической анатомии и ряд других [7, л. 2]. На 1973 г. на факультете было более 350 сотрудников, из них штат преподавательского состава – 70 чел. [7, л. 4].

Профессорско-преподавательский состав кафедры микробиологии был весьма скромным. На 1974 г. штат включал в себя 6 человек: заведующую кафедрой, двух доцентов, старшего преподавателя и ассистента [8, л. 4]. Особенностью кафедры микробиологии стало то, что З.В. Ермольевой более чем за двадцатилетний период заведования удалось превратить ее в настоящий научный центр, своего рода институт в институте. При кафедре она организовала полноценные научно-исследовательские структуры: лабораторию новых антибиотиков и биологически активных веществ природного происхождения и лабораторию медицинской цитологии [9, л. 11], суммарный состав научных сотрудников и вспомогательных работников которых превышал численность в несколько десятков человек.

Основных направлений в работе кафедры микробиологии и входящих в ее состав лабораторий было в среднем 6–8, при этом ежегодно завершалась работа по 2–3 темам [10, л. 76]. Каждая тема имела несколько подтем или аспектов, исследованием и реализацией которых занимались отдельные группы сотрудников. Анализ отчетных документов по деятельности кафедры микробиологии позволяет отметить, что за период первой половины 1970-гг. З.В. Ермольевой и

ее сотрудниками все запланированные темы были выполнены, причем без нарушения по плановым срокам.

Если говорить о конкретных исследованиях кафедры, то на начало 1970-х гг. основными были следующие темы:

– Получение и изучение комплексных препаратов антибиотиков.

– Исследование дифференциальных признаков неагглютинирующихся холероподобных вибрионов.

– Исследование действия интерферона в качестве противовирусного средства.

– Колициногенность кишечной микрофлоры и изучение ее роли в клиническом течении дизентерии у детей.

– Изучение адсорбционной способности колицинов шигелл [10, л. 77].

Уже в первые десятилетия использования антибиотиков учеными ряда стран стали отмечаться явления т.н. резистентности, т.е. устойчивости некоторых микроорганизмов к различным антибиотическим препаратам, к которым раньше устойчивости не было. В этой связи стала актуальной задача совершенствования антибиотиков и регулярное исследование уровня антибиотикорезистентности бактерий.

В 1971 г. сотрудниками кафедры микробиологии ЦИУВ был исследован характер устойчивости 117 штаммов шигелл, выделенных в Самаркандской области Узбекской ССР. Установлен инфекционный характер антибиотикорезистентности у более чем 60% изученных штаммов. Были определены сочетания антибиотиков, при которых лекарственный препарат демонстрировал свою эффективность против данных штаммов шигелл [11, л. 112].

На кафедру микробиологии всегда прикреплялись аспиранты. Обычно их было 3–4 человека. Но помимо аспирантов З.В. Ермольева всегда стимулировала своих сотрудников оформлять итоги своих научных изысканий для дальнейшей защиты по данной тематике диссертаций. Так, например, результаты изучения колициногенности в начале 1970-х гг. были защищены Л.В. Пожалостиной в качестве диссертации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук [12].

Колициногенностью называют наследственную способность бактерий вырабатывать особые вещества бактериоцины, которые представляют собой специфические белки, формирующиеся у некоторых бактерий. Бактериоцины способны подавлять жизнедеятельность клеточных структур других штаммов бактерий.

На кафедре микробиологии Л.В. Пожалостиной было установлено, что колициногенность возбудителя дизентерии Зонне и сопутствующей кишечной микрофлоры коррелируют с особенностями клинического течения дизентерии Зонне у детей [11, л. 111].

Еще одной проблемой, сопутствующей применению антибиотиков, являлась нарушенная работа кишечной микрофлоры. В этой связи одной из проблем, которыми занималась З.В. Ермольевой в начале 1970 г., было предупреждение дисбактериоза кишечника при приеме некоторых антибиотических препаратов.

В 1971–1972 гг. З.В. Ермольевой совместно с профессорами А.И. Брауде и Е.А. Ведьминой был разработан комбинированный препарат, включавший в себя тетрациклин, эритромицин и лизоцим, для профилактики и лечения кишечных инфекций, в том числе

вызванных вибрионами, не вызывающий дисбактериоза [11, л. 115].

Возвращаясь к вопросам повышения эффективности антибиотиков, отметим, что на кафедре микробиологии в результате изучения фармакинетики токсического действия на органы и ткани экспериментальных животных по общегистологическим и цитохимическим критериям, профилактического и лечебного эффекта, рекомендован для широкого клинического применения при кишечных инфекциях полусинтетический пенициллин широкого спектра действия – ампициллин [10, л. 78].

Для клинического изучения при кишечных инфекциях, вызванных грамотрицательными микроорганизмами, ампициллин рекомендован в сочетании с антибиотиком группы аминогликозидов – канамицином.

Экспериментальное изучение нового комплексного препарата окситетрациклина с эритромицином, а также окситетрациклина с эритромицином и метацилом показали высокую эффективность при экспериментальной холерной инфекции, при стафилококковой инфекции. Методика получения и контроля препаратов передана на завод им. Карпова для разработки лекарственной формы этого средства в капсулах для перорального применения [10, л. 79].

Стоит отметить, что научно-исследовательская работа кафедры микробиологии и лабораторий при ней было всегда связано с запросами нужд советского здравоохранения. Еще в начале 1960-х гг. в мире стало возрастать число заболевших холерой. Но это была не классическая холера, а новый штамм Эль-Тор. Начиная с 1965 г. уже на территории СССР, в Средней Азии, стали фиксироваться вспышки холеры [13, с. 4]. И З.В. Ермольева, как один из крупнейших в СССР специалистов по холере, участвовала в борьбе с ее проявлениями в Узбекской ССР. О колоссальном вкладе ученой в эту работу говорит тот факт, что за данную деятельность она была награждена орденом Трудового Красного Знамени [14, л. 9].

Наиболее значительными вспышки стали в 1970 г. Именно в этот год в СССР холера отмечалась в нескольких десятках населенных пунктах, фактически став эпидемией, охватившей южные регионы страны [15, с. 36].

Поэтому в этот период на кафедре особенно усиленно велись научно-исследовательские работы, связанные с холерой. Изучение чувствительности холерных вибрионов, выделенных в 1970 г., к антибиотикам различными методами, дало возможность рекомендовать использование метода серийных разведений на плотной и жидкой питательных средах, была показана непригодность для этих целей дисков, выпускаемых до 1970 г. Авторами данного исследования были З.В. Ермольева, Н.И. Гивенталь и Е.Ю. Кочеровская. Проверка питательных сред проходила в Ростовском противочумном институте [11, л. 116].

При проведении бактериологических исследований на холеру, сотрудниками ученой показана возможность повышения высеваемости в особенно сложных случаях исследования воды и т.д. Весомым был вклад научно-организаторской деятельности З.В. Ермольевой в 1970 г. в обеспечении противоэпидемической работы Министерства здравоохранения СССР [16, л. 11].

Показана эффективность применения для целей экстренной профилактики холеры при первых контактах и лечения вибрионосителей ряда комплексных препаратов.

Результатом значительных исследований З.В. Ермольевой и сотрудников кафедры микробиологии ЦИУВ стало их участие в составлении инструкции Министерства здравоохранения СССР по диагностике, лечению и профилактике холеры [13, с. 1].

При этом отметим, что тематические блоки исследований у кафедры и научных лабораторий, входящих в ее состав, были отличными. Т.е. получается, что, например, профессорско-преподавательский состав кафедры развивал самостоятельные научные направления, независимо от сотрудников лабораторий.

Можем проследить это на примере. Так, на 1970 г. основными научными темами лабораторий новых антибиотиков и биологически активных веществ природного происхождения были следующие:

- Комбинированное действие продигозана и других стимуляторов иммунобиологической реактивности организма в эксперименте и клинике.

- Разработка методов очистки плацентарных белков с противоопухолевым действием и методы выделения лизоцима из плаценты.

- Цитогенетическое изучение сальмонеллезных культур, выделенных от больных и бактерионосителей [17, л. 22].

Результаты изучения и реализации конкретного научного направления или отдельной темы докладывались З.В. Ермольевой и ее сотрудникам на отраслевых научных конференциях, съездах и симпозиумах. В марте 1970 г. несколько научных сотрудников кафедры выступили на конференции «Специфические и неспецифические методы профилактики диагностики и лечения инфекционных болезней», организованной Министерством здравоохранения СССР на базе ЦИУВ [17, л. 30]. А в 1971 г. несколько сотрудников кафедры выступали на VII Международном конгрессе по химиотерапии, проходившем в Праге [11, л. 118].

Каждый год кафедрой и лабораториями публиковались десятки статей в научных журналах и сборниках научных конференций. Тем самым основные результаты исследовательской работы коллектива З.В. Ермольевой и ее самой становились достоянием научной общественности. Наиболее серьезные изыскания публиковались в ведущих медицинских и биологических журналах СССР. Значительный интерес представляют публикации, посвященные изучению роли выработки интерферона в повышении сопротивляемости к вирусным инфекциям [18]. Любопытна статья сотрудников ученой – Б.М. Немировской и Т.К. Весковой, в которых они резюмируют свои наблюдения над особенностями образования интерферона у людей, больных онкологическим заболеванием лимфатической системы – лимфогранулематозом [19].

Итогом многолетней работы З.В. Ермольевой стала монография, посвященная стимуляции неспецифической сопротивляемости организма и роли в этом процессе бактериальных полисахаридов [20]. Эта тема была тщательно исследована на кафедре и в лабораториях на протяжении второй половины 1960-х – первой половины 1970-х гг. Монография увидела свет уже после кончины З.В. Ермольевой. Книга была до-

ведена до завершения и подготовлена к печати соавтором, которым стал ученик ученой и крупный специалист по экспериментальной химиотерапии – профессор Г.Е. Вайсберг.

Деятельность З.В. Ермольевой по успешному руководству таким научным коллективом оценена потомками по достоинству. К 100-летию со дня рождения ученой кафедре микробиологии ЦИУВ (а ныне – Российской медицинской академии непрерывного профессионального образования) было присвоено имя З.В. Ермольевой.

Резюмируя, отметим, что академику медицины З.В. Ермольевой удалось создать на кафедре микробиологии ЦИУВ мощный научный центр, включавший в себя две лаборатории – новых антибиотиков и биологических активных веществ природного происхождения, а также медицинской цитологии. В первой половине 1970-х гг. основные научные направления кафедры были сосредоточены на получении новых антибиотиков, различных их комбинаций с другими антибактериальными агентами и выработке способов снижения побочных действий от них. Значительный вклад З.В. Ермольева и руководимый ею научный коллектив внесли в разработку методов и средств диагностики, лечения и предупреждения холеры, эпидемические вспышки которой фиксировались в данный период в ряде регионов СССР.

Список литературы:

1. Российский государственный архив экономики (РГАЭ). Ф. 1020. Оп. 1. Д. 49.
2. Злепко А.В., Скаковский М.Н., Сукачева О.А. Вклад З.В. Ермольевой в предотвращение эпидемии холеры на Сталинградском фронте в годы Великой Отечественной войны // Здоровье населения и среда обитания. 2017. № 4. С. 4–6.
3. Еремеева А.Н., Заман М.Х. Однокурсницы. Зинаида Ермольева и Нина Клюева: путь в профессию // Вестник Томского государственного университета. История. 2021. № 74. С. 191–199.

4. Горшенин А.В. История научно-практической деятельности советского микробиолога З.В. Ермольевой по изучению и применению антибактериальных агентов в 1930-е гг.: монография. Самара: Инсома-пресс, 2022. 224 с.

5. Сидоренко О.Д. Академик Зинаида Виссарионовна Ермольева и антибиотики (к 120-летию со дня рождения) // Известия Тимирязевской сельскохозяйственной академии. 2019. № 5. С. 168–173.

6. Каспрук Л.И. К юбилею Зинаиды Ермольевой // Бюллетень науки и практики. 2018. Т. 4, № 3. С. 58–62.

7. Российский государственный архив научно-технической документации (РГАНТД). Ф. 71. Оп. 2–6. Д. 5.

8. РГАНТД. Ф. 71. Оп. 2–6. Д. 48.

9. РГАНТД. Ф. 71. Оп. 1–6. Д. 725.

10. РГАНТД. Ф. 71. Оп. 1–6. Д. 766.

11. РГАНТД. Ф. 71. Оп. 1–6. Д. 818.

12. Пожалостина Л.В. Количественность возбудителя и кишечной микрофлоры при различном клиническом течении дизентерии Зонне у детей: автореф. дис. ... канд. мед. наук. М., 1972. 21 с.

13. Инструкция и методические указания по клинической и лабораторной диагностике, лечению и профилактике холеры / Утв. М-вом здравоохранения СССР 19 апреля 1971 г. М.: Медицина, 1971. 168 с.

14. РГАЭ. Ф. 1020. Оп. 1. Д. 52.

15. Попов В.Ф. Эпидемия холеры в СССР в 1970 г. // БИОпрепараты. Профилактика, диагностика, лечение. 2011. № 2. С. 36–38.

16. РГАЭ. Ф. 1020. Оп. 1. Д. 71.

17. РГАНТД. Ф. 71. Оп. 1–6. Д. 767.

18. Ермольева З.В., Фурер Н.М. Применение лейкоцитарного человеческого интерферона для профилактики и лечения некоторых вирусных инфекций // Клиническая медицина. 1970. № 4. С. 40–50.

19. Немировская Б.М., Вескова Т.К. Образование интерферона лейкоцитами крови больных лимфогранулематозом // Вопросы онкологии. 1970. № 4. С. 52–55.

20. Ермольева З.В., Вайсберг Г.Е. Стимуляция неспецифической резистентности организма и бактериальные полисахариды. М.: Медицина, 1976. 183 с.

Информация об авторе(-ах):	Information about the author(-s):
<p>Горшенин Александр Владимирович, кандидат исторических наук, доцент кафедры гуманитарных дисциплин, доцент кафедры общественного здоровья и здравоохранения, доцент кафедры фармации; Медицинский университет «Реавиз» (г. Самара, Российская Федерация); ассоциированный научный сотрудник; Институт истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова РАН (г. Москва, Российская Федерация). E-mail: aleksandr_gorshenin@rambler.ru.</p>	<p>Gorshenin Aleksandr Vladimirovich, candidate of historical sciences, associate professor of Humanities Department, associate professor of Public Health and Healthcare Department, associate professor of Pharmacy Department; Medical University «Reaviz» (Samara, Russian Federation); associate researcher; S.I. Vavilov Institute for the History of Science and Technology of the Russian Academy of Sciences (Moscow, Russian Federation). E-mail: aleksandr_gorshenin@rambler.ru.</p>

Для цитирования:

Горшенин А.В. Академик медицины З.В. Ермольева и кафедра микробиологии Центрального института усовершенствования врачей: основные направления научных исследований в начале 1970-х годов // Самарский научный вестник. 2023. Т. 12, № 4. С. 165–168. DOI: 10.55355/snv2023124207.