Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Казанский Государственный Медицинский Университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Материалы XIV ежегодной Всероссийской заочной научно-практической конференции с международным участием «Микробиология в современной медицине» (Казань, 25 июня 2026г.)

Материалы XIV ежегодной Всероссийской заочной научно-практической конференции с международным участием

«Микробиология в современной медицине»

Materials of the fourteenth annual All-Russian correspondence scientific and practical conference with international participation "Microbiology in modern medicine"

(Kazan, June 25, 2026)

Казань, 25 июня 2026 г.

3. Лев Зильбер. Победитель чумы и энцефалита. – URL: https://ratnik.tv/articles/science/lev-zilber-pobeditel-chumy-i-entsefalita/ (дата обращения: 20.06.2026). – Текст : электронный.
4. Лев Зильбер учёный и исследователь. – URL: https://hkm.ru/special/lev-zilber-uchyonyj-i-issledovatel/2023 (дата обращения: 20.06.2026). – Текст : электронный.
5. Лев Александрович Зильбер. – URL: https://yaprivit.ru/glavnoe-o-vakcinacii/vaccination-history/zilber/ (дата обращения: 20.06.2026). – Текст : электронный.
6. Зильбер, который победил Сталина. – URL: http://www.pmem.ru/4312.html (дата обращения: 20.06.2026). – Текст : электронный.

МАГДАЛИНА ПОКРОВСКАЯ – ВРАЧ, УЧЁНЫЙ, ГРАЖДАНИН, ВОИН

Миронов А. Ю. [1], *Борисова О. Ю.* [1]

MAGDALINA POKROVSKAYA – DOCTOR, SCIENTIST, CITIZEN, WARRIOR

Mironov A. Yu.[1], Borisova O. Yu. [1]

[1]ФБУН Московский научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии им. Г. Н. Габричевского Роспотребнадзора, Москва

Выдающийся отечественный врач-бактериолог и эпидемиолог, учёный, доктор медицинских наук, заслуженный деятель науки РСФСР, профессор Покровская Магдалина Петровна (1901-1980) относиться к замечательной плеяде учёных-первопроходцев, «охотников за микробами» [1, 6]. Вся её жизнь стала ярким свидетельством беззаветной любви к Родине, преданности медицинской науке и практическому здравоохранению. Её главное достижение в отечественной медицине, главная миссия, которую она блестяще выполнила - создание отечественной первой в мире эффективной живой аттенуированной противочумной вакцины (1934), которую она разработала и испытала на себе, вакцину, позволившую победить особо опасную инфекцию - чуму. Благодаря её подвигу в годы Великой Отечественной войны сорвался план немецких фашистов по разработке биологического оружия, призванного унести множество человеческих жизней. Обогнав бактериальную чуму, она смогла перегнать и «чуму коричневую». Покровская М. П. стала прототипом главной героини пьесы Петра Жаткина и Германа Вечоры «Сильнее смерти» [19].

Магдалина Покровская родилась 4 августа 1901 года в небольшом селе Киселевка Петровского уезда Саратовской губернии в семье священнослужителя Покровского Петра Петровича и учительницы Благовидовой Анны Васильевны [6]. Несмотря на сложные условия жизни и начавшуюся после окончания школы революцию и последующую гражданскую войну, она смогла поступить на медицинский факультет Саратовского университета, который в 1923 году успешно окончила и приступила к работе врачом-бактериологом и одновременно стала заведующей противочумной лабораторией Института микробиологии и эпидемиологии юго-востока России в г. Саратове [6]. С 1925 по 1927 год она занималась изучением природных очагов чумы в степях юго-востока Европейской части СССР, но ей хотелось не просто контролировать вспышки заболеваемости, а создать эффективную вакцину против чумы [2-5, 7].

С 1927 по 1933 год она переезжает жить и работать в Ростов-на-Дону, где заведует чумным отделением Ростовского-на-Дону института эпидемиологии, микробиологии и гигиены. Здесь под её руководством проводится работа по выделению и применению чумного фага для лечения экспериментальной чумы на биологических моделях, опыты по использованию чумного фага для создания чумной вакцины [4,5].

В 1934-1952 годах Покровская М. П. живёт и работает в Северо-Кавказском крае. В 1934 году в Ставрополе, при её активном участии создаётся Орджоникидзевская краевая противочумная станция (ПЧС). С 1934 по 1952 год она руководит лабораторией

микробиологии ПЧС. Её главным научным интересом становится чума. Особое внимание в своей научной деятельности Покровская М. П. уделяет созданию вакцин, в первую очередь, против чумы. Магдалина Петровна рассчитывала разработать чумную вакцину, используя для аттенуации *Y. pestis* чумной фаг. Идея по тем временам очень смелая, однако, Покровская М. П. не испугалась возможных неудач и продолжала исследования. Свои эксперименты она начинает в 1929 году, заразив культуру *Y. pestis* чумным фагом, вызвавшим аттенуацию штамма. «*Если заразить культуру чумной палочки бактериофагом, большинство бактерий умирает. Те, что выходят из схватки, навсегда остаются уродами, непохожими на своих сородичей. Вот из этих-то уродов и можно отобрать неядовитую породу чумы - породу авирулентную, как говорят ученые, - словом, чуму, не имеющую жала*» [10], - так простыми словами суть эксперимента Покровской изложил журнал «Смена» в 1936 году. Первые испытания аттенуированного штамма *Y. pestis* на морских свинках и сусликах прошли успешно. В результате многочисленных опытов методом проб и ошибок ей удалось получить *авирулентный мутант пестис* (АМП), не вызывающий заболевания чумой у биопробных животных. После введения штамма АМП животные приобрели восприимчивость к последующим заражениям вирулентными штаммами *Y. pestis*. Через пять лет напряжённой работы и лабораторных испытаний живая аттенуированная вакцина была готова.

Испытания на животных прошли успешно, но никто не знал, как отреагирует организм человека на введение живой аттенуированной вакцины, поскольку не исключалась реверсия. Советское руководство предложило продолжить исследования вакцины на обезьянах, но Магдалина Петровна не хотела тратить драгоценное время на дополнительные испытания на обезьянах и решила испытать вакцину на себе. Ее коллега, начальник Орджоникидзевской противочумной станции доктор И. С. Эрлих, вызвался участвовать в эксперименте по испытанию новой вакцины. Врачебная комиссия запретила ему производить над собой столь рискованный опыт, считая его здоровье слишком слабым, но мужественный врач не отказался от эксперимента. В письменном заявлении Иосиф Соломонович высказался кратко и твёрдо: «*Состояние моего здоровья мало чем отличается от здоровья тысяч людей в моём возрасте (47 лет). Поэтому особо важно выяснить, как реагирует ослабленный организм на введение вакцины. Возможность провести опыт, который послужит на пользу социалистической родине, я считаю таким счастьем, что отказываться от него, какой бы риск это не представляло, я не хочу…*» [10].

Эксперимент по испытанию новой вакцины начался 8 марта 1934 года. Покровская М. П. ввела себе 500 млн аттенуированных микробных тел *Y. pestis*. В день эксперимента она заболела гриппом, но не захотела отменить эксперимент, поскольку сочла это дополнительным фактором для проверки разработанной аттенуированной противочумной вакцины: «*Я узнаю, безопасна ли вакцина в союзе с вирусом гриппа*» [1, 12]. К вечеру у неё поднялась температура до 37° С, затем превысила 38° С. На месте инъекции образовалось большое красное пятно, увеличивавшееся в размерах с каждым часом. На следующий день температура поднялась ещё выше, а пятно стало ещё больше. На третий день жар спал, остались только слабость и лёгкая боль в месте инъекции. Иммунная система справилась с *Y. pestis*. 17 марта ей была введена вторая доза вакцины, а доктору Эрлиху И. С. - первая. Эксперимент закончился удачно. Под руководством Покровской М. П. в СССР впервые в мире была создана живая аттенуированная противочумная вакцина, выполнена серия научных работ по изучению патогенеза, иммуногенеза, явления бактериофагии возбудителя чумы. Получив, таким образом, «путевку в жизнь», вакцина стала успешно применяться при ликвидации вспышки чумы в Монголии [10]. Позднее в интервью Покровская М. П. скажет: «*Честное слово, я не похожа на самоубийцу. Я очень сильно люблю жизнь. И, конечно, я не была убийцей. Я проделала опыт на себе и докторе Эрлихе потому, что верила в культуру АМП. Верила, что нашла надёжное, хорошее оружие против чумы. И оно не обмануло меня*» [10].

В 1936 году опыты Покровской М. П. по созданию отечественной противочумной вакцины получили широкое освещение в советской печати [10, 12]. В 1938 году ВАК СССР принимает решение о присуждении М. П. Покровской учёной степени доктора медицинских наук по совокупности научных трудов [6]. Профессиональный опыт Покровской М. П. по проведению испытаний противочумной вакцины на себе лег в основу пьесы Петра Жаткина и Германа Вечоры «Сильнее смерти», поставленной в 1939 году Камерным театром с Алисой Коонен в роли главной героини Марины Страховой, прототипом которой являлась М. П. Покровская [19].

Магдалина Петровна собиралась продолжать исследования по фагам и считала, что учёным нужно «смелее искать новые пути» и «фантазировать». «*Бактериофаг поможет нам вывести не только «ручную» чуму. Почему не попробовать вывести авирулентные формы возбудителей тифа и дизентерии? Я хочу попытаться переделать всё это проклятое царство болезнетворных микробов... И когда мы победим в пробирке, можно будет начать широкое наступление на природу. Суслики разносят чуму по степям. Мы создадим фабрику бактериофага и будем распылять его с самолётов. Бактериофаг попадёт в кровь миллионов грызунов. Чумная бацилла, которая через многие столетия пронесла свою мощь, начнёт вырождаться. В теле суслика возникнет та же форма АМП, которую пять лет назад мы получили в пробирке. Тогда настоящая чума вымрет, как исчезли чудовищные ящеры…*» [10].

В 1939 году началась советско-финская война. В качестве военного врача Покровская М. П. использовала свои научные наработки в военно-полевых условиях, участвуя в лечении раненых бойцов РККА с использованием фагов. Их высокая эффективность в профилактике и лечении дизентерии, опыт хирургов по применению фагов при лечении гнойных инфекций позволили доктору Покровской М. П. предложить фаги и для лечения ран [13]. Фаги успешно использовались в лечении раненых бойцов от сепсиса. После окончания зимней войны Магдалина Петровна продолжала заниматься разработкой живых вакцин, используя те же методы аттенуации, что и для *Y. pestis*. Она планировала создать вакцины от тифа и туляремии.

Грандиозные планы прервала Великая Отечественная война. С началом Великой Отечественной войны Магдалина Петровна продолжает заниматься вопросами военной медицины, исследует возможности санации ран с использованием фагов, работает над созданием живых вакцин от тифа и туляремии. Совместно с будущим корифеем хирургии М. С. Макаровым разрабатывает метод препаратов-отпечатков, получивший широкое распространение в практике лечения ран и контроля их заживления в госпиталях РККА; в 1942 году в соавторстве с ним публикует пособие для врачей «Цитология раневого экссудата как показатель процесса заживления раны» [16].

Летом 1942 года на Южном фронте сложилась критическая обстановка. На начало августа 1942 года силы немецко-фашистских войск многократно превосходили силы РККА. Войска Южного фронта не смогли организованно отойти на указанные им командованием новые рубежи обороны. Постепенный отход войск превратился в бегство. Противник, не встречая серьёзного сопротивления, начал стремительно продвигаться вглубь кубанских степей. 28 июля Ставка ГКО расформировала Южный фронт [7,8]. С севера, со стороны сальских степей, немецко-фашистских войска вторглись в Орджоникидзевский край, почти не встречая сопротивления. Части бывшего Южного фронта без военной техники отступали всё дальше, за Терек. Немногочисленные местные гарнизоны были почти безоружны. Немецко-фашистские войска 3 августа с ходу и практически без сопротивления заняли Ворошиловск [7,8]. На подступах к городу дали последний бой бойцы 15-го запасного и 26-го мотоциклетного полков - около 700 человек, вооружённые только стрелковым оружием. Им противостояла группировка, в которой одних танков насчитывалось не менее 50. На какое-то время враг был задержан.

О научных работах Покровской М. П. хорошо знали не только в СССР, но и за рубежом. Фашистская Германия активно занималась созданием бактериологического

оружия на основе *Y. pestis*. Немецкие учёные были осведомлены о научных исследованиях, проводимых в Ворошиловске под руководством М. П. Покровской по разработке штамма АМП, используемого в качестве основы для чумной вакцины. Занимавшиеся созданием смертоносного бактериологического оружия немецкие фашисты надеялись заполучить ставшие всемирно известными работы М. П. Покровской, посвящённые чуме. Лаборатория ПЧС, в которой работала Покровская М. П., являлась одной из приоритетных целей нацистов, поскольку там хранились ценные документы и протоколы лабораторных исследований. Немецкая разведка – абвер - об этом была хорошо информирована и хотела заполучить все материалы и методики советской учёной, а также и её саму, не только для спасения солдат вермахта, но, и чтобы продвинуться в разработке смертоносного бактериологического оружия - способного в идеале решить исход войны [18].

В конце июля 1942 г. непосредственно перед оккупацией г. Ворошиловска немецко-фашистским войсками, Покровская М. П. находилась в служебной командировке в Москве в санитарно-противоэпидемическом управлении Наркомата здравоохранения СССР, где решался вопрос об эвакуации Орджоникидзевской ПЧС. Предполагалось, что время для этого ещё имеется. Неожиданно последовал ночной телефонный звонок в гостиницу и распоряжение немедленно вылетать в Ворошиловск, чтобы вывезти ценные материалы ПЧС, самолёт ВВС ждёт на аэродроме [18]. Полёт прошёл неудачно, в районе Астрахани самолёт совершил вынужденную посадку. Магдалине Петровне повезло - подвернулся попутный автомобиль, направляющийся в село Дивное, находящее в 180 км. от краевого центра. В Дивном ей снова сопутствовала удача – удалось сесть на товарный поезд, идущий в Ворошиловск, и в вагоне с сеном к вечеру добраться домой. Её цель – добраться до Орджоникидзевской ПЧС раньше немцев, чтобы забрать все ценные документы и материалы, связанные с разработкой чумной и туляремийной вакцин [18]. Город встречает Покровскую М. П. дымом, гарью, толпами беженцев, пытавшихся успеть покинуть город. Попав в лабораторию, она обнаружила, что здание ПЧС цело и невредимо, но помощи ждать было неоткуда: каждый пытался спасти себя и своё имущество. Подгоняемая приближающимися звуками канонады, Магдалина Петровна собирает документы, образцы культур - всё, что могло пригодиться фашистам, и буквально за час до того, как немецко-фашистские войска заняли город, покидает его. Удалось это с большим трудом: шофёр понимал, что за ними охотятся, и на окраине Ворошиловска, под предлогом проститься с семьёй, просто сбежал, дезертировал [18]. Водить автомобиль Покровская М. П. не умела, она толкала автомобиль, пытаясь его завести, просила бредущих мимо беженцев о помощи. Обстоятельства складывались против неё.

Вместе с передовыми частями немецко-фашистских войск в городе появилась зондеркоманда с группой немецких бактериологов, сразу же направившихся к зданию ПЧС. Им понадобилось некоторое время, чтобы понять, что ничего ценного там не осталось [18]. Фашисты не сразу поверили, что добыча ускользнула буквально из рук. Старший зондеркоманды стал заверять не успевших эвакуироваться сотрудников ПЧС, что если госпожа директор скрывается где-то поблизости, то ей и её мужу профессору И. Г. Иофф германское командование гарантирует полную безопасность и неприкосновенность [18]. Немецкие специалисты из зондеркоманды подвергли тщательному обыску все служебные помещения ПЧС, затем направились с обыском в дом Покровской М. П., надеясь, что она укрывается там, но обнаружили только фотографии на стенах, её личные вещи, библиотеку, документы с крупицами информации. Фашисты забрали даже личные вещи и фотографии, где Магдалина Петровна была запечатлена за работой или в кругу своих университетских друзей. В победном 1945 году после капитуляции фашистской Германией эти вещи найдут в Германии на острове Римс в институте Фридриха Леффлера, и вернут хозяйке [18].

По счастливой случайности в толпе беженцев оказались два студента медицинского института, один из которых умел управлять автомобилем, а также полковник милиции с женой, хорошо знавший местность и все дороги в округе [18]. Они помогли Магдалине Петровне завести автомобиль, покинуть обречённый город и благополучно добрать до

расположения наших войск. Документы и материалы лаборатории, Покровская М. П. вывезла в Астрахань и далее в г. Фрунзе, где продолжила работу. В 1943-1944 гг. майор медицинской службы Магдалина Покровская проходила службу в рядах РККА в Военно-медицинской академии имени С. М. Кирова в Ленинграде. Приготовленные ею фаги спасли жизнь тысячам раненых бойцов РККА [15].

Весной 1944 года Покровская М. П. возвращается в освобождённый от немецко-фашистских захватчиков Ставрополь на ПЧС и активно включается в восстановление её нормальной работы. Сразу же после освобождения региона от фашистских оккупантов Ставропольская ПЧС возобновляет свою работу по эпизоотологическому обследованию территорий Ставропольского края и соседних регионов. В 1943-1944 годах специалисты Ставропольской ПЧС под руководством М. П. Покровской впервые осуществляют широкую апробацию живой туляремийной вакцины Н. А. Гайского на территории Ставропольского и Краснодарского краёв. После окончания Великой Отечественной войны в 1948 году Магдалине Петровне присвоено учёное звание профессора [6].

В 1952 году Ставропольская ПЧС реорганизуется в Научно-исследовательский противочумный институт Кавказа и Закавказья, на который Минздравом СССР возлагается оперативное руководство противочумными учреждениями южных регионов СССР. В 1952-1953 годах профессор Покровская М. П. занимает должность зам. директора института по научной работе. Перед руководством института стоит задача формирования основных направлений научно-исследовательской и производственной деятельности, комплектования кадров. Проведение целенаправленного изучения закономерностей возникновения, развития и поддержания эпизоотического процесса при чуме в регионе Кавказа позволили открыть в 1953 и в 1958 годах Закавказский равнинно-предгорный и высокогорный природные очаги чумы, начать научные исследования по проблемам бруцеллёза, туляремии, медицинской зоологии и паразитологии, вести подготовку кадров для практического здравоохранения. В этот период профессор Покровская М. П. публикует ряд научных работ по туляремии, в том числе цитологическому методу изучения механизмов иммунитета, инструкцию по диагностике заболевания у людей и животных [11,14].

В конце 1958 года профессора М. П. Покровскую вместе с сотрудниками её лаборатории переводят на работу в Москву в Московский НИИ эпидемиологии и микробиологии имени Г. Н. Габричевского Минздрава РСФСР на должность зам. директора по научной части и заведующей отделом иммунологии. По её инициативе в МНИИЭМ им. Г. Н. Габричевского положено начало изучению клеточных механизмов противоинфекционного иммунитета и исследованиям по созданию новых вакцинных, диагностических и биологических препаратов [17].

В феврале 1970 года Магдалине Петровне присвоено звание Заслуженного деятеля науки РСФСР [6]. К этому времени она являлась автором более 100 научных работ. Среди правительственных наград Покровской М. П. ордена Трудового Красного Знамени, Красной Звезды, медаль «За доблестный труд в Великой Отечественной войне» [6].

Покровская М. П. скончалась в 1980 году в Москве; похоронена в Ставрополе на Даниловском кладбище вместе с мужем – известным советским паразитологом, Лауреатом Сталинской премии, профессором Иофф И. Г.

Список литературы:

1. Занимательные очерки о деятельности и деятелях противочумной системы России и Советского Союза / Под ред. М. И. Леви. - М.: «Информатика», 1997, выпуск 1. - 342 с.
2. Занимательные очерки о деятельности и деятелях противочумной системы России и Советского Союза / Под ред. М. И. Леви. М.: «Информатика», 1996. - выпуск 4. - 323 с. - ISBN 5-7447-0009-9
3. Занимательные очерки о деятельности и деятелях противочумной системы России и Советского Союза / Под ред. М. И. Леви. М.: «Информатика», 1997,

выпуск 5. - 342 с. - ISBN 2-7447-0010-2

4. Коврижко М. В., Курбатов В. С., Твердохлебова Т. И. Магдадина Петровна Покровская – создатель первой живой чумной вакцины // Сборник материалов межрегиональной научно-практической конференции «Актуальные вопросы эпидемиологического надзора за инфекционными и паразитарными заболеваниями нп юге России. Ермольевские чтения, посвященной 100-летию со дня образования государственной санитарно-эпидемиологической службы России и 125-летию со дня рождения Зинаиды Виссарионовны Ермольевой. – Ростов-на-Дону, 8 сентября 2022 года. – С. 45-8.

5. Коврижко М. В., Курбатов Е. С., Твердохлебова Т. И. Магдалина Петровна Покровская - создатель первой живой противочумной вакцины (1901-1980). *Здоровье населения и среда обитания – ЗНиСО*. 2022; 30(3): 78.

6. Магдалина Петровна Покровская (к 75-летию со дня рождения) *ЖМЭИ.* 1976; 12: 131

7. Мировые войны XX века: в 4 кн. / Институт всеобщей истории РАН. – М.: Наука, 2005. – ISBN 5-02-034955-0. Кн. 3: Вторая мировая война: исторический очерк. – 2-е изд. / отв. ред. Е. Н. Кульков. – 2005. – 597 с.: ил. - ISBN 5-02-034973-9.

8. Мировые войны XX века: в 4 кн. / Институт всеобщей истории РАН. – М.: Наука, 2005. – ISBN 5-02-034955-0. Кн. 4: Вторая мировая война: документы и материалы. – 2-е изд. / отв. ред. М. Ю. Мягков. – 2005. – 677 с.: ил. - ISBN 5-02-034979-8.

9. Николаев Н. И. Достижения Советского здравоохранения в изучении и профилактике чумы. *ЖМЭИ*. 1972; 12: 24-9.

10. Нюренберг Ш. Победители чумы // *Смена*. 1936; 283(7): 16-8.

11. Олсуфьев Н. Г. Итоги и перспективы изучения туляремии и борьбы с ней в СССР. *ЖМЭИ*. 1972; 12: 29-35.

12. Победа над чумой // *Пионер*. 1936; 6: 106-07.

13. Покровская М. П. Бактериофаг и его практическое применение для лечения и профилактики летних детских поносов, дизентерии и хирургических инфекций, Крайведиздат, Пятигорск, 1940.

14. Покровская М. П., Каганова Л. С. Цитологический метод изучения механизма иммунитета. Свердловск, 1947. – 140 с.

15. Покровская М. П., Каганова Л. С., М. А. Морозенко, А. Г. Булгакова, Е. Е. Скаценко Лечение ран бактериофагом / Наркомздрав СССР, «Медгиз», 1941. – 64 с.

16. Покровская М. П., Макаров М. С. Цитология раневого экссудата как показатель процесса заживления раны / Под общ. ред. П. М. Журавлева; Главное военно-санитарное управление Красной Армии. – М.: «Медгиз», 1942. - 43 с.

17. Покровская М. П., Эпштейн-Литвак Р. В., Вильшанская Ф. Л., Рахимова Н. Г., Поспелова В. В., Кудрявцев Н. Г., Сильверстова Т. Н., Калинина А. М., Сядук В. Ф. Антагонистическая активность кишечной палочки (штамм М-17) и бифидобактерий (штамм 1) по отношению к холерным вибрионам Эль-*Тор in vitro*. *ЖМЭИ*. 1972; 10: 54-9.

18. Финн Э. Из-под носа у гитлеровцев // *Юность*. 1977; 9: 107-08.

Шаров А. И. Против смерти. Минск: Госиздат БССР, 1962.

ЛИЧНЫЕ ВОСПОМИНАНИЯ ОБ ОТКРЫТИИ ВИРУСА ГЕПАТИТА Е (К 45-ЛЕТИЮ ОТКРЫТИЯ)

Сбойчаков В.Б. [1]

PERSONAL MEMORIES OF THE DISCOVERY OF THE HEPATITIS E VIRUS (ON THE 45-TH ANNIVERSARY OF THE DISCOVERY)

Sboychakov V.B. [1]

[1]Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова, Санкт-Петербург