

Магдалина Петровна Покровская – создатель первой живой противочумной вакцины (1901–1980)

С историей Ростовского научно-исследовательского института микробиологии и паразитологии Роспотребнадзора связаны имена выдающихся ученых, руководивших им и работавших в нем в разное время, внесших существенный вклад в развитие отечественной микробиологии, эпидемиологии, паразитологии, биотехнологии.

В этом ряду стоит имя Магдалины Петровны Покровской. Ее главное достижение в отечественной медицине, главная миссия, которую она блестяще выполнила, – создание живой противочумной вакцины.

М.П. Покровская родилась в 1901 году в селе Киселёвка Балашовского района Саратовской области в семье учителя. После окончания в 1923 году медицинского факультета Саратовского университета работала врачом-бактериологом и заведующей противочумной лабораторией Саратовского государственного микробиологического института (знаменитый «Микроб»), часто выезжала на вспышки инфекционных заболеваний.

С 1925 по 1927 год Покровская занималась изучением природной очаговости чумы в степях юго-востока европейской части СССР, возглавляла подвижную малярийную станцию Рязано-Уральской железной дороги. Последующие семь лет, с 1927 по 1934 год, М.П. Покровская заведовала чумным отделением Ростовского-на-Дону института эпидемиологии, микробиологии и гигиены, где под ее руководством проводилась работа по выделению и применению чумного бактериофага для лечения экспериментальной чумы, а также опыты использования бактериофага с практической целью для создания вакцины.

Основные исследования, открытия и научные достижения М.П. Покровской связаны со Ставрополем. В 1934 году в Ставрополе при ее активном участии была создана Орджоникидзевская краевая противочумная станция. Здесь с 1934 по 1952 год М.П. Покровская руководила лабораторией микробиологии. В это время она опубликовала ряд работ по туляремии, в том числе инструкцию по диагностике этого заболевания у людей и животных.

Особое внимание в своей научной деятельности М.П. Покровская уделяла вакцинам. На протяжении нескольких лет она работала над созданием живой вакцины, которая способствовала образованию стойкого иммунитета против чумы. Обнаружение французским ученым Жоржем Жираном ослабленной чумной палочки, при введении которой могло появиться подобие иммунитета, реальной пользы не приносило, но открывало перспективу найти настоящую работающую вакцину, чем и занялась М.П. Покровская. Случайно ослабленная чума была неконтролируема – спрогнозировать ее поведение и мутации было сложно. Поэтому первой целью М.П. Покровской стало получение ослабленной палочки чумы в лаборатории. Ее идея заключалась в том, чтобы использовать бактериофаги – вирусы, пожирающие бактериальные клетки. Заразив чумные палочки бактериофагами, ученому удалось ослабить вирус и сделать его потенциально уязвимым.

В результате многочисленных опытов в 1934 году был получен авирулентный мутант *pestis*. После введения таких измененных микробов испытуемые животные становились невосприимчивыми к последующим заражениям вирулентными штаммами. Иначе говоря, удалось вывести «ручную чуму», за которой охотились десятки исследователей во всем мире.

Получение специальной культуры чумных бактерий дало возможность использовать их в качестве вакцины. Они не



могли поражать клетки, и, соответственно, заражение чумой исключалось. При этом организм приобретал способность вырабатывать антитела к этим бактериям. Но для полной уверенности в успехе исследований необходимо было выяснить, как реагирует на вакцину человеческий организм. И Магдалина Петровна решила испытать ее на себе.

8 марта 1934 М.П. Покровская осуществила подкожное введение себе 500 миллионов ослабленных, но живых чумных бактерий. Эксперимент завершился грандиозным успехом в мире науки: первая вакцина от чумы была создана! И произошло это в нашей стране, открытие было сделано российским ученым мирового уровня. В 1938 году М.П. Покровской за создание отечественной противочумной вакцины была присуждена ученая степень доктора медицинских наук без защиты диссертации.

Во время советско-финской войны 1939–1940 гг. военный врач М.П. Покровская проводила дезинфекцию ран с использованием полученного ею бактериофага. Его эффективность при гнойных инфекциях, сепсисе и дизентерии поражала даже опытных врачей. Опыт хирургов по применению бактериофага дал право доктору Покровской предложить это средство и для лечения ран в военно-полевой обстановке. М.П. Покровская, работая в Ставрополе, занималась вопросами военной медицины, исследовала возможности дезинфекции ран с использованием бактериофагов, работала над созданием вакцин от тифа и туляремии. Совместно с будущим корифеем хирургии М.С. Макаровым разработала метод препаратов-отпечатков, получивший широкое распространение в практике лечения ран и контроля их заживления в госпиталях Красной армии. В 1942 году М.П. Покровская в соавторстве с М.С. Макаровым написала пособие для врачей «Цитология раневого экссудата как показатель процесса заживления раны».

Во время Великой Отечественной войны М.П. Покровская, рискуя жизнью, успела за час до прихода немецких оккупантов вывезти на грузовике ценные документы и материалы, связанные с разработками противочумной вакцины и вакцины против туляремии, в город Фрунзе, где продолжила свои исследования.

Весной 1944 года М.П. Покровская вернулась в Ставрополь и включилась в восстановление работы противочумной станции. В 1948 году ей присвоили звание профессора. В 1951 году станция была реорганизована в Научно-исследовательский противочумный институт Кавказа и Закавказья (позже – Ставропольский научно-исследовательский противочумный институт), где М.П. Покровская в 1952–1953 годах занимала должность заместителя директора по научной работе.

В конце 1958 года М.П. Покровская вместе с сотрудниками ее лаборатории была переведена в Московский НИИ эпидемиологии и микробиологии имени Г.Н. Габричевского Минздрава РСФСР на должность заместителя директора по научной части и заведующего отделом иммунологии. По ее инициативе началось изучение клеточных механизмов противоиного иммунитета и проводились исследования по созданию новых вакцинных, диагностических и лечебных препаратов.

В феврале 1970 года М.П. Покровской было присвоено почетное звание заслуженного деятеля науки РСФСР. К этому времени ею было опубликовано около ста научных работ, в том числе несколько монографий.

Награждена орденами Трудового Красного Знамени и Красной Звезды, медалью «За доблестный труд в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.». Но главная ее награда – благодарная человеческая память.

Коврижко М.В., Курбатов Е.С., Твердохлебова Т.И.
ФБУН «Ростовский научно-исследовательский институт микробиологии и паразитологии» Роспотребнадзора