

Профессор Зайнаб Хабибулловна Каримова — яркий представитель Казанской школы микробиологов (к 110-летию со дня рождения)

Гузель Шавхатовна Исаева^{1,2*}, Гульнара Закировна Хабирова²,
Алмаз Рамилевич Акберов²

¹Казанский научно-исследовательский институт эпидемиологии
и микробиологии Роспотребнадзора, г. Казань, Россия;

²Казанский государственный медицинский университет, г. Казань, Россия

Реферат

Статья подготовлена к 110-летию юбилею заведующей кафедрой микробиологии Казанского государственного медицинского университета, профессора Зайнаб Хабибулловны Каримовой. Представлены основные вехи её биографии, освещены исторические аспекты становления Казанской школы микробиологов, представителем которой она была. Статья подготовлена с использованием первоисточников — научных статей и монографий, опубликованных в период её деятельности (20–70-е годы XX века), воспоминаний коллег, архивных материалов кафедры микробиологии им. В.М. Аристовского Казанского государственного медицинского университета, а также семейного архива. Описаны основные научные достижения З.Х. Каримовой и её научный вклад в развитие микробиологии, особенно учения о спирохетозах. Дано описание экспериментальных исследований по созданию питательных сред для выделения чистой культуры бледной трепонемы, поиску диагностических методов при сифилисе. Описаны исследования по расшифровке этиологического фактора желтухи неясного генеза в Республике Татарстан в 30–40-е годы прошлого века, по обнаружению источников и факторов передачи лептоспирозов, разработке новых методов диагностики лептоспирозов и другие аспекты научной деятельности З.Х. Каримовой.

Ключевые слова: Зайнаб Хабибулловна Каримова, кафедра микробиологии, спирохеты, лептоспиры, трепонемы.

Для цитирования: Исаева Г.Ш., Хабирова Г.З., Акберов А.Р. Профессор Зайнаб Хабибулловна Каримова — яркий представитель Казанской школы микробиологов (к 110-летию со дня рождения). *Казанский мед. ж.* 2019; 100 (4): 719–726. DOI: 10.17816/KMJ2019-719.

Professor Zaynab Khabibullovna Karimova — a bright representative of Kazan school of microbiologists (on the 110th anniversary)

G.Sh. Isaeva^{1,2}, G.Z. Khabirova², A.R. Akberov²

¹Kazan Research Institute of Epidemiology and Microbiology of Rospotrebnadzor, Kazan, Russia;

²Kazan State Medical University, Kazan, Russia

Abstract

The article was prepared for the 110th anniversary of the head of the department of microbiology at Kazan State Medical University, Professor Zaynab Khabibullovna Karimova. The article presents the main milestones of her biography, highlights the historical aspects of the formation of Kazan school of microbiologists, which she represented. The article was prepared using primary sources — scientific articles and monographs published during the period of her activity (20–70s of the 20th century), colleagues' memories, archival materials of the department of microbiology named after V.M. Aristovskiy of Kazan State Medical University, as well as the family archive. The main scientific achievements of Z.H. Karimova and her scientific contribution to the development of microbiology are described, especially the study of spirochetosis. A description of experimental studies on the creation of nutrient media for the isolation of pure culture of *Treponema pallidum* and the search for diagnostic methods for syphilis

is presented. Studies of searching for the etiological factor of jaundice of unknown origin in the Republic of Tatarstan in the 30–40s of the last century, of the detection of sources and factors of transmission of leptospirosis, the development of new methods for the diagnosis of leptospirosis and other aspects of the scientific activity of Z.H. Karimova are described.

Keywords: Zaynab Khabibullova Karimova, department of microbiology, spirochetes, leptospira, treponema.

For citation: Isaeva G.Sh., Khabirova G.Z., Akberov A.R. Professor Zaynab Khabibullova Karimova — a bright representative of Kazan school of microbiologists (on the 110th anniversary). *Kazan medical journal*. 2019; 100 (4): 719–726. DOI: 10.17816/KMJ2019-719.

В.М. Аристовский, Р.Р. Гельтцер, П.Н. Кашкин, А.Э. Озол, Е.К. Наумова, З.Х. Каримова, Н.Ф. Амфитеатрова, Н.Н. Амерханова... Эти имена тесно связаны с кафедрой микробиологии Казанского государственного медицинского университета и Казанской школой микробиологов. Однако что о них знает сегодняшнее поколение? Студенты в лучшем случае, переступив порог кафедры микробиологии, прочитают на стендах фамилии бывших руководителей и увидят их фотографии, услышат на вступительной лекции об их достижениях, вкладе в науку и педагогический процесс. Если не вспоминать их юбилейные даты, то имена потускнеют и сотрутся из памяти. Это естественный процесс. По этой причине сегодня хочется вспомнить о женщине с большой буквы, профессоре, заведующей кафедрой микробиологии Зайнаб Хабибулловне Каримовой, оставившей яркий след в медицинской микробиологии.

История её жизни начинается в далёком 1909 г. В деревне Аллагуватово Стерлитамакского уезда Уфимской губернии в бедной крестьянской семье Хабибуллы Каримова 22 февраля родился первенец — девочка. Её нарекли очень красивым именем Зайнаб, одно из значений которого — «та, что прославляет отца». Однако что ждёт эту девочку впереди, как сложится её жизнь? К сожалению, она рано осиротела: потеряла мать. И это не единственный удар судьбы. Зайнаб Хабибулловна жила в очень сложное время: материальное неблагополучие, разруха, экономика в упадке, страна строила государство нового социалистического типа. Ей пришлось с самого детства быть сильной и уверенно идти вперёд.

В 1917 г. З.Х. Каримова поступает в начальную школу. Жажда знаний, желание познавать новое, радоваться жизни было потребностью Зайнаб. В 1921 г. её семья переезжает в Стерлитамак, где она продолжает обучение в опытно-показательной школе II ступени. Учится отлично. Упорное трудолюбие, острый ум, общительность, контактность — вот главные черты её характера. Тяжёлое детство закалило её,

дав понять, что трудности нужно преодолевать, бороться и идти к своей цели.

Ещё в школьные годы зародилась мечта — стать врачом. И она решила достичь её своим колоссальным упорством, активностью. Как вспоминала потом Зайнаб Хабибулловна, её девизом были слова: «Держать и побеждать».

Годы летят стремительно. И вот уже 1927 г. она блестяще оканчивает II ступень школы и в том же году поступает на медицинский факультет Казанского университета. Позже, в 1930 г. медицинский факультет был выделен в самостоятельное учреждение — Казанский медицинский институт. Заведующим кафедрой микробиологии в то время был профессор Вячеслав Михайлович Аристовский.

Профессор В.М. Аристовский был основателем Казанской школы микробиологов. Наибольшую известность как в нашей стране, так и за рубежом имели его исследования по культивированию спирохет. Основным направлением научной деятельности В.М. Аристовского и его учеников стало изучение морфологии, разработка способов культивирования спирохет и иммунологии спирохетозов [1].

Среди большого количества выпускников В.М. Аристовский выделяет студентку Каримову, активистку, общественницу, с огромной жадой новых знаний и занятия наукой. После окончания института в 1931 г. З.Х. Каримова как отличница учёбы была оставлена в аспирантуре на кафедре микробиологии. Её научные взгляды формируются под влиянием заведующего кафедрой микробиологии, профессора В.М. Аристовского (рис. 1).

З.Х. Каримова серьёзно занимается спирохетозами, так как это было основным научным направлением кафедры. Как известно, получение чистой культуры *Treponema pallidum* сопряжено с большими трудностями. Попытки выделить этот микроорганизм предпринимали различные исследователи, в том числе Рудольф Робертович Гельтцер, ученик В.М. Аристовского, который заведовал кафедрой микробиологии после отъезда В.М. Аристовского в Ленинград с 1932 по 1941 гг. Так, для получения чистой



Рис. 1. Профессор В.М. Аристовский и аспирантка З.Х. Каримова (1931)

культуры одного штамма бледной спирохеты на искусственных питательных средах из крови больного ему понадобилось около 2 лет [2].

Как известно, первый удачный опыт по выделению спирохет из клинического материала был продемонстрирован Я.Г. Шерешевским в 1909 г., предложившим использование полусвёрнутой лошадиной сыворотки, который послужил основой для получения культур трепонем другими исследователями (Гофман, Ногуши, Заваде, Гельтцер, Рейтер и др.).

По предложению профессора Р.Р. Гельтцера З.Х. Каримовой и Г.Г. Кондратьевым были поставлены опыты по выделению трепонем на различных питательных средах. Сначала была апробирована методика, предложенная Вольферц в 1936 г. в лаборатории Саратовской сифилитологической лаборатории, представляющая собой посев крови больных с вторичным периодом сифилиса на мясо-пептонный бульон с кусочками бычьей печени и 50% асцитической жидкости [3].

После ряда отрицательных результатов З.Х. Каримова и соавт. в методику внесли некоторые изменения: вместо асцитической жидкости добавляли сыворотку крови человека, кролика, лошади в разных концентрациях — 25–30–50%. Однако снова были получены отрицательные результаты, рост спирохет отсутствовал.

Тогда в эксперимент были введены дополнительные среды — бульон с добавлением кусочков печени и витамина С, что привело к положительным результатам. При использовании питательных сред на основе печёночного бульона, асцитической жидкости, сыворотки и ростовой добавки (аскорбиновой кислоты) был зафиксирован пышный рост спирохет, которые сохраняли свою вирулентность, что подтверждалось при дальнейшем интратестикулярном заражении кроликов [4].

Описанный эпизод — лишь один из многих научных экспериментов З.Х. Каримовой, но он как нельзя лучше характеризует её отношение к научной работе, свидетельствует о её упорном характере: настоящий исследователь, каким она и была, даже если получает отрицательные результаты, не останавливается, а продолжает упорно работать над решением сложной задачи и добивается поставленной цели.

Наряду с проблемой культивирования *T. pallidum* Зайнаб Хабибулловна Каримова занималась вопросами формирования иммунного ответа при сифилисе, в частности вопросом наличия и динамики агглютинирующих и литических свойств сыворотки больных сифилисом на разных стадиях заболевания. В то время среди учёных не было единого мнения по данному вопросу. Одни считали, что агглютинины отсутствуют, другие указывали на их наличие и диагностическое значение. Также неоднозначны были публикации о лизинах: одни учёные наблюдали только «парализующее подвижность спирохет» действие, другие указывали на спирохетоцидное действие.

Предметом исследования сотрудников кафедры микробиологии Казанского государственного медицинского института (КГМИ) З.Х. Каримовой и Г.Г. Кондратьева было исследование сывороток людей, больных сифилисом, на разных стадиях заболевания (первичный, вторичный свежий, вторичный латентный, третичный, нейросифилис, врождённый) на наличие агглютининов и лизинов в отношении культур *T. pallidum* штамма II (Казань), выделенного профессором Р.Р. Гельтцером.

В результате проведённых экспериментов было убедительно доказано наличие агглютинирующих и литических свойств сывороток, представлена динамика их активности в зависимости от стадии заболевания, а также показано действие противосифилитических препаратов (в частности, неосальварсана) на их активность [5]. Эти исследования имели большую практическую значимость для дальнейшего совершенствования лабораторной диагностики сифилиса.

Анализируя публикации З.Х. Каримовой и соавт. по этой теме, опубликованные в 1935 г., можно только восхищаться методологией постановки эксперимента и представленным аналитическим обзором. При ограниченном доступе к источникам литературы в эпоху относительной закрытости научное сообщество находило пути для взаимодействия и дальнейшего развития науки. Так, в статье З.Х. Каримовой и её соавтора Г.Г. Кондратьева «К вопросу

об антителах при сифилисе у людей», опубликованной в сборнике трудов КГМИ в 1935 г., есть ссылки на зарубежных авторов с мировой известностью: Cohn (1929), Hoffmann и Prowazek (1929), Hauptmann и Gallinek (1929), Kroo и Schulze (1928), Mano (1928), что свидетельствует о высоком уровне методологических подходов при планировании экспериментов с учётом последних и на то время очень актуальных данных учёных мирового уровня.

Наряду с проблемой спирохетозов на кафедре изучали вопросы взаимодействия бактериофага с бактериальной клеткой (в то время новые и малоизученные), и З.Х. Каримова активно включается в изучение бактериофагов [6]. Это направление не было случайным, оно было продиктовано жизнью, запросами практического здравоохранения. Эпоха антибиотиков ещё не наступила, а эпидемии инфекционных болезней уносили много человеческих жизней, что диктовало потребность разработки препаратов, обладающих антимикробной активностью. Работы по изучению бактериофагов были обобщены З.Х. Каримовой в кандидатской диссертации «О применении бактериофага при процессах нагноения в эксперименте на животных», которая была успешно защищена в 1935 г.

После защиты диссертации молодой 26-летний кандидат наук З.Х. Каримова остаётся работать ассистентом на кафедре микробиологии — начинается новый этап жизни в качестве преподавателя. Зайнаб Хабибулловна показывает себя перспективным научным работником, формируется как педагог, воспитатель молодёжи.

На кафедре З.Х. Каримова продолжает заниматься бактериофагами. Были получены высокоэффективные бактериофаги в отношении стафилококков, стрептококков, дизентерийной палочки, которые успешно применяли в клиниках города для лечения сепсиса, перитонитов, некоторых детских инфекций. Кафедра микробиологии помогала организовать производство дизентерийного бактериофага в Казанском микробиологическом институте (сейчас Казанский научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии). Руководила процессом З.Х. Каримова. Это происходило в 1944 г., в тяжёлые военные годы, когда страна жила под девизом «Всё для фронта, всё для победы», и коллектив кафедры в это дело вносил свою лепту.

В 1944 г. З.Х. Каримова становится доцентом, а с 1945 г. — заведующей кафедрой микробиологии КГМИ.

Благодаря работам основателя школы спирохетологов профессора В.М. Аристов-

ского продолжало развиваться учение о лептоспирозах. Последователями этого научного направления были профессор В.С. Киктенко — заведующий кафедрой микробиологии университета дружбы народов им. Патриса Лумумбы, В.И. Терских — профессор Центрального научно-исследовательского института им. академика А.Н. Крылова, профессор В.В. Ананьин — заведующий лептоспирозным отделом Научно-исследовательского института им. Н.Ф. Гамалеи, профессор Ю.Г. Чернуха. З.Х. Каримова также продолжает работу с лептоспирами, и в 1953 г. поступает в докторантуру при Институте эпидемиологии и микробиологии им. академика Н.Ф. Гамалеи.

Профессор З.Х. Каримова своими исследованиями внесла огромный вклад в борьбу с лептоспирозами, приносящими ущерб здоровью человека. В 20–30-х годах прошлого века в Казани и ряде районов ТАССР бушевали эпидемии желтухи, весьма тяжёлой по течению. Такая же волна заболеваний отмечена и в годы Великой Отечественной войны. Однако этиология и эпидемиология не были изучены.

Интенсивное изучение лептоспирозов было организовано из-за участвовавших эпидемических вспышек «водной» лихорадки. С целью разработки рациональных профилактических мероприятий коллектив кафедры под руководством З.Х. Каримовой поставил задачи по изучению этиологической структуры инфекционных желтух, выделению штаммов лептоспир, циркулирующих в ТАССР, а также определению источников и способов распространения возбудителей лептоспирозов.

Для решения этих задач в период с 1942 по 1956 гг. были обследованы более 2000 больных с диагнозом «инфекционная желтуха». При этом исследования за 1942–1945 гг. охватывали главным образом раненых, лечившихся в казанских госпиталях, а за 1946–1956 гг. обследовали больных, находившихся на лечении в различных клиниках Казани и районов ТАССР.

Для выяснения источников и путей распространения инфекции в каждом случае исследовали животных (крыс, собак, кошек, лошадей, коров), воду из различных водоемов и пищевые продукты.

В результате проведённых исследований было установлено, что в ТАССР возникали желтухи как лептоспирозной, так и вирусной этиологии (вирусный гепатит А). Максимум заболевания приходился на 1942–1945 гг. (40%), а в 50-е годы регистрировали спорадические случаи заболевания лептоспирозом. В Казани были обнаружены как описанные ранее

возбудители лептоспирозов (*L. grippityphosa*, *L. typhi*, *L. canicola*, *L. icterohaemorrhagiae*), так и новый серовариант *Leptospira rattus*. Согласно полученным результатам, основными источниками инфекции были крысы и собаки, а факторами передачи — пищевые продукты и вода [7].

Анализируя публикации З.Х. Каримовой, нужно отметить комплексный подход при изучении проблемы, когда ставят задачи не только микробиологические по выделению возбудителя и диагностике заболевания, но и эпидемиологического направления — по разработке профилактических мероприятий по снижению риска заражения и заболеваемости. Также, указывая на комплексность исследований, хочется отметить и способность З.Х. Каримовой привлекать ведущие институты страны для совместного решения поставленных задач. Так, для подтверждения вирусной природы желтух в ТАССР материал больных направляли в отдел вирусологии Ленинградского института экспериментальной медицины Академии медицинских наук СССР, где в крови определяли наличие вируса либо противовирусных антител.

Коллективом кафедры микробиологии КГМИ под руководством З.Х. Каримовой были установлены особенности этиологической структуры лептоспирозов в ТАССР и Марийской АССР. Сотрудники кафедры (Хабирова Г.З., Имамов А.Х.) выезжали совместно с кафедрой микробиологии Казанского государственного университета в соседние республики. Устанавливали источники заражения людей, идентифицировали штаммы лептоспир и наиболее часто встречающиеся серовары по районам. Также проводили совместную работу с Научно-исследовательским институтом ветеринарного института с выездами на животноводческие фермы. Кафедра микробиологии КГМИ была основным диагностическим центром по расшифровке случаев и вспышек лептоспирозов не только в Татарской, Марийской и Чувашской АССР, но и в других Поволжских регионах.

На кафедре микробиологии КГМИ проводили экспериментальные исследования на животных с применением культурального метода с выделением культур лептоспир и серологического метода, направленного на обнаружение антител. В результате исследований пополнялся музей живых культур лептоспир, организатором которого была профессор З.Х. Каримова. Культуры этих микроорганизмов использовали в работе сотрудники Казанского ветеринарного института, Государственного института усовершенствования врачей (ГИДУВ), отдела особо

опасных инфекций Республиканской санитарно-эпидемиологической службы, штаммы запрашивали также и другие регионы Поволжья.

В результате огромной многолетней работы профессор З.Х. Каримова составила карту лептоспирозов в ТАССР и Поволжских регионах. За 1940–1979 гг. на территории ТАССР микробиологически было подтверждено более 700 заболеваний лептоспирозом. Возбудителями лептоспирозных заболеваний людей в ТАССР были лептоспиры 8 серогрупп: *Canocola*, *Icterohaemorrhagiae*, *Hebdomadis*, *Pomona*, *Grippityphosa*, *Tarassovi*, *Autumnalis*, *Semarang* — в Казани, *Tarassovi* — в сельской местности [8].

З.Х. Каримовой было установлено, что особенностью этиологической структуры лептоспирозов в ТАССР, в отличие от других регионов страны, было преобладание лептоспир серогрупп *Canocola*, *Autumnalis*, *Semarang* (*S. rattus*). Впервые ею была заявлена роль лептоспир серогруппы *Semarang* в этиологии лептоспирозных заболеваний человека и животных выделением возбудителя из крови и мочи больных, а также обнаружением антител к ним [4].

Включение лептоспир серогруппы *Semarang* штамма «Фирсова» в коллекцию диагностических лептоспир способствовало более широкому выявлению больных, а обнаружение циркуляции этой серогруппы лептоспир в различных регионах (Татарстан, Чувашия, Марий Эл, Чечня, Ингушетия, Омская область и т.д.) свидетельствовало о значительной распространённости и эпидемиологической значимости. Кроме того, З.Х. Каримовой был выделен от больных людей, а также из воды новый серологический тип лептоспир, относящийся к серогруппе *Autumnalis*.

Исследования З.Х. Каримовой не потеряли своей актуальности и научной значимости и по сегодняшний день: открытый ею новый серовар лептоспир, в частности *Semarang* (*S. rattus*), был включён в Международную классификацию лептоспир. Результатом всех этих работ стала докторская диссертация, которую она успешно защитила в 1968 г.

Профессор З.Х. Каримова заведовала кафедрой микробиологии КГМИ почти три десятилетия — до 1974 г. В годы работы Зайнаб Хабибулловна создаёт сплоченный, активно работающий коллектив кафедры (рис. 2).

Она знала каждого из сотрудников, проникалась их жизнью, радостями и болью. Понять, дать совет — было её потребностью. Мудрый, проницательный руководитель, умеющий направить работу в нужное русло, — вот такой



Рис. 2. Коллектив кафедры микробиологии (1968)

запомнили Зайнаб Хабибулловну сотрудники кафедры. Умение показать значимость изучаемого предмета на примерах из практики, ярко, интересно преподнести материал, заинтересовать студентов было присуще профессору З.Х. Каримовой.

В тот период, когда она возглавляла кафедру, её имя было визитной карточкой не только кафедры микробиологии, но и института — по постановке как учебного процесса, так и науки. Повышался профессиональный уровень преподавателей, а также их педагогическое мастерство. Бурно, интересно проходили методические совещания, на которых решали вопросы проведения лабораторных занятий и чтения лекций, зарождались новые идеи, которые в последующем внедрялись в работу. Коллектив кафедры отличали высокая квалификация, любовь и понимание своего дела, практические занятия и лекции проходили с высокой внутренней организацией и отдачей.

Развивались связи с ведущими головными научными учреждениями Москвы и Ленинграда (институтами им. Н.Ф. Гамалеи, Г.Н. Габричевского, Ф.Ф. Эрисмана, Л. Пастера и др.), широки были связи с практическим здравоохранением и другими вузами Казани.

Темы научных работ сотрудников кафедры микробиологии были новы, значимы и актуальны. З.Х. Каримовой опубликовано 157 научных работ, под её руководством было выполнено 3 докторских и 14 кандидатских диссертаций [9]. Работы по лептоспирозам были обобщены в кандидатских диссертациях Г.З. Хабировой, Н.И. Борознова, Т.П. Адуевой, В.А. Якименко, Е.П. Блонди.

Сотрудники кафедры принимали участие во всех Всесоюзных конференциях и симпозиумах по лептоспирозу (Москва, Ленинград, Баку, Казань, Киев, Тбилиси). В 1971 г. кафедра микробиологии КГМИ была удостоена чести проведения на своей базе V Всесоюз-

ной конференции по лептоспирозам человека и животных. Большой заслугой профессора З.Х. Каримовой стала великолепная организация конференции. Это был колоссальный труд всего коллектива, который заслужил благодарность не только со стороны участников конференции, но и руководства вуза.

Кафедра проводила научные исследования не только по лептоспирозам, но и по туберкулёзу, дифтерии. Также З.Х. Каримова широко изучала действие прополиса и новых фосфорорганических соединений. В результате исследований было показано антимикробное действие прополиса на 12 видов микроорганизмов, нейтрализующее их токсины, разработаны методы лечения больных туберкулёзом, предложены рецепты по составлению различных препаратов из прополиса. Образцы прополиса поступали из многих регионов СССР (Кавказа, Дальнего Востока и др.).

Исследования по прополису были обобщены в кандидатской диссертации ассистента кафедры микробиологии Р.Г. Исхаковой («Биологические свойства прополиса и отдельных его фракций», 1975). В Москве в институте биоорганической химии им. А.М. Шемякина впервые ею были получены фракции прополиса. Работы З.Х. Каримовой по прополису были широко известны за рубежом: в 1970 г. она была приглашена на Международный конгресс по прополису (Бухарест).

На кафедре успешно развивалось научное студенческое общество. Микробиологический научный кружок всегда привлекал студентов хорошей организацией, интересными экспериментальными исследованиями, серьёзным подходом преподавателей к студенческим работам. Доклады не только заслушивали на кафедре института, но и представляли на всесоюзных студенческих конференциях, получая призовые места. Впечатляет то обстоятельство, что активными участниками научного кружка кафедры микробиологии были будущие профессора: В.П. Камчатнов — профессор, заведующий кафедрой гигиены труда, Б.Г. Садыков — профессор кафедры акушерства и гинекологии, А.Т. Шакиров — доцент кафедры общей гигиены, доцент И.А. Мухутдинов — декан санитарно-гигиенического факультета, И.З. Мухутдинов — доцент, министр здравоохранения ТАССР в течение 20 лет, Л.М. Устименко — доцент, заведующая кафедрой микробиологии ГИДУВа, А.Н. Маянский — профессор, зав. кафедрой микробиологии Нижегородской государственной медицинской академии, Г.И. Рузаль — старший

научный сотрудник лаборатории микробиологии Казанского научно-исследовательского института эпидемиологии и микробиологии, Х.С. Хамитов — профессор, ректор КГМИ.

З.Х. Каримова в течение многих лет была председателем методической комиссии санитарно-гигиенического факультета, членом центральной учебно-методической комиссии и председателем государственной экзаменационной комиссии. Она находила время сочетать научную и педагогическую деятельность с общественной работой: была членом факультетского партийного бюро института, руководителем теоретического семинара в сети партийного просвещения, членом Правления Казанского филиала Всероссийского общества эпидемиологов и микробиологов, членом учёных советов медицинского, ветеринарного институтов, университета и Казанского научно-исследовательского института эпидемиологии и микробиологии. Много раз её избирали в городской Совет депутатов трудящихся.

З.Х. Каримова была награждена орденом «Знак Почёта», многими медалями, значком «Отличник здравоохранения», Почётной грамотой Президиума Верховного Совета ТАССР [10, 11]. Имя профессора З.Х. Каримовой увековечено на страницах Татарской энциклопедии [12].

22 февраля 2019 г. исполнилось 110 лет со дня рождения профессора З.Х. Каримовой. Нам, ученикам и последователям, хотелось бы, чтобы выражение «чтобы помнили...» не было только словами к юбилею. Мы надеемся, что сегодняшнее поколение почувствует эту женщину сердцем. Зайнаб Хабибулловна была счастливым человеком: любимая работа, высокий профессионализм, служение науке, признание и уважение окружающих, жизнь, посвящённая воспитанию будущих врачей. Обладая умением делиться добром, слушать и понимать людей, быть нужной им, помогая советом и делом, Зайнаб Хабибулловна была ориентиром для многих. З.Х. Каримова — нестандартная личность, удивительно яркий, тёплый человек, притягивающий к себе окружающих и умеющий находить путь к сердцу каждого.

Жизнь Зайнаб Хабибулловны можно описать цитатой из романа «Белые цветы» Абдурахмана Абсалямова: «Недаром великие медики, говоря о профессии врача, подчёркивали три момента: знания, честность и понимание общественного долга».

Авторы выражают благодарность Румие Халиловой — за предоставленные материалы из семейного архива.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аристовский Вячеслав Михайлович. В кн.: *Казанский государственный медицинский университет (1804–2004). Заведующие кафедрами и профессора. Биографический словарь*. Казань. 2004; 40–41. [Aristovskiy Vyacheslav Mikhaylovich. In: *Kazanskiy gosudarstvennyy meditsinskiy universitet (1804–2004). Zaveduyushchie kafedrami i professora. Biograficheskiy slovar'*. (Kazan state medical university (1804–2004). Heads of the departments and professors. Biographic dictionary.) Kazan'. 2004; 40–41. (In Russ.)]

2. Гельтцер Р.Р. Культивирование патогенных спирохет. *Отдельный оттиск из «Учёных записок Казанского гос. университета им. В.И. Ульянова Ленина»*. 1929; XXXIX (1): 107 с. [Gel'ttser R.R. Kul'tivirovaniye patogennykh spirokhet. (Cultivation of pathogenic spirochetes.) *Otdel'nyy ottisk iz "Uchenykh zapisok Kazanskogo gos. universiteta im. V.I. Ul'yanova Lenina"*. 1929; XXXIX (1): 107 p. (In Russ.)]

3. Вольферц Г.Т. Простой метод выделения бледной спирохеты в чистой культуре больных людей. *Вестн. микробиол., эпидемиол. и паразитол.* 1936; 15 (3–4): 334. [Vol'ferts G.T. A simple method for isolating *Treponema pallidum* in pure culture of sick people. *Vestnik mikrobiologii, epidemiologii i parazitologii*. 1936; 15 (3–4): 334. (In Russ.)]

4. Каримова З.Х., Кондратьев Г.Г. К вопросу о выделении бледной спирохеты в чистой культуре из крови больного человека. *Труды Казанского государственного медицинского института*. 1944; II: 81–84. [Karimova Z.Kh., Kondrat'ev G.G. To the question of isolating pale spirochete in pure culture from the sick person's blood. *Trudy Kazanskogo gosudarstvennogo meditsinskogo instituta*. 1944; II: 81–84. (In Russ.)]

5. Каримова З.Х., Кондратьев Г.Г. К вопросу об антителах при сифилисе у людей. *Труды Казанского государственного медицинского института*. 1935; 1–2 (XIX–XX): 98–108. [Karimova Z.Kh., Kondrat'ev G.G. To the question of antibodies in human syphilis. *Trudy Kazanskogo gosudarstvennogo meditsinskogo instituta*. 1935; 1–2 (XIX–XX): 98–108. (In Russ.)]

6. Каримова З.Х. О лечебном применении пиофага в экспериментах на животных. *Казанский мед. ж.* 1935; 23–27. [Karimova Z.Kh. About the medical use of pyophag in experiments on animals. *Kazanskiy meditsinskiy zhurnal*. 1935; 23–27. (In Russ.)]

7. Каримова З.Х. Лептоспиры в Казани. *Труды Казанского государственного медицинского института*. 1957; 59–72. [Karimova Z.Kh. Leptospiras in Kazan. *Trudy Kazanskogo gosudarstvennogo meditsinskogo instituta*. 1957; 59–72. (In Russ.)]

8. Каримова З.Х. Особенности этиологической структуры лептоспирозов в ТАССР. *Лептоспирозы*. Труды V Всесоюзной научной конференции по лептоспирозам человека и животных. Казань. 1971; 136–148. [Karimova Z.Kh. Features of etiological structure of leptospirosis in TASSR. *Leptospirosis*. Trudy V Vsesoyuznoy nauchnoy konferentsii po leptospirozam cheloveka i zhivotnykh. Kazan'. 1971; 136–148. (In Russ.)]

9. Амфитеатрова Н.Ф., Берим М.Г. Профессор Зайнаб Хабибулловна Каримова. *Казанский мед. ж.* 1979; (3): 77–79. [Amfiteatrova N.F., Berim M.G. Professor Zaynab Khabibullovna Karimova. *Kazanskiy meditsinskiy zhurnal*. 1979; (3): 77–79. (In Russ.)]

10. Коллектив кафедры микробиологии КГМУ. Некролог. Профессор Зайнаб Хабибулловна Каримова.

Казанский мед. ж. 1995; (6): 482–483. [Team of the department of microbiology of KSMU. Obituary. *Kazanskiy meditsinskiy zhurnal*. 1995; (6): 482–483. (In Russ.)]

11. Каримова Зайнаб Хабибулловна. В кн.: *Казанский государственный медицинский университет (1804–2004). Заведующие кафедрами и профессора. Биографический словарь*. Казань. 2004; 195–196. [Karimova Zaynab Khabibullovna. In: *Kazanskiy gosudarstvennyy meditsinskiy universitet (1804–2004). Zaveduyushchie kafedrami i profes-*

sora. Biograficheskiy slovar'. (Kazan state medical university (1804–2004). Heads of the departments and professors. Biographic dictionary.) Kazan'. 2004; 195–196. (In Russ.)]

12. *Татарский энциклопедический словарь*. Под ред. М.Х. Хасанова. Казань: Институт Татарской энциклопедии АН РТ. 1999; 299 с. [*Tatarskiy entsiklopedicheskiy slovar'*. (Tatar encyclopedic dictionary.) Ed. by M.Kh. Khasanov. Kazan': Institut Tatarskiy entsiklopedii AN RT. 1999; 299 p. (In Russ.)]