

П.Э. Ратманов¹, Zhang Fengmin²

ИЗ ИСТОРИИ РОССИЙСКО-КИТАЙСКОГО МЕДИЦИНСКОГО СОТРУДНИЧЕСТВА: ДОКТОР У ЛЯНЬДЭ И ПРОТИВОЧУМНАЯ ЭКСПЕДИЦИЯ В ЗАБАЙКАЛЬЕ

¹ Дальневосточный государственный медицинский университет,
680000, ул. Муравьева-Амурского, 35, тел. 8-(4212)-76-13-96, e-mail: nauka@mail.fesmu.ru, г. Хабаровск;

² Харбинский медицинский университет, Китай, г. Харбин

Резюме

Статья посвящена деятельности выдающегося китайского врача У Ляньдэ и его сотрудничеству с российскими коллегами. Летом 1923 г. в Забайкалье была организована Российско-китайская противочумная экспедиция, в результате которой были получены убедительные для китайских исследователей данные, что вспышки чумы связаны с природными очагами заболевания среди тарбаганов. В августе 1923 г. У Ляньдэ принял участие в совещании по борьбе с чумой в Чите.

Ключевые слова: СССР, Китай, Маньчжурия, история медицины, чума, Дальний Восток, тарбаганы, У Ляньдэ, В.В. Сукнев, эпидемии.

P.E. Ratmanov¹, Zhang Fengmin²

EPISODE FROM THE HISTORY OF RUSSIAN-CHINESE MEDICAL COLLABORATION: DR WU LIANDE AND PLAGUE EXPEDITION IN TRANSBAIKAL REGION

¹Far Eastern State Medical University, Khabarovsk;

²Harbin medical university, China

Summary

The paper deals with the activities of a prominent Chinese doctor Wu Lyande and his cooperation with Russian colleagues. In the summer of 1923, in the Transbaikalian region, the Russian-Chinese Plague expedition was organized. The expedition found a strong evidence for Chinese researchers that outbreak of the plague had been associated with the natural foci of disease among marmots. In August 1923, Lyande participated in a meeting on the fight against the plague in Chita.

Key words: USSR, China, Manchuria, history of medicine, plague, Far East, tarbagans, Wu Liande, V.V. Suknev, epidemics.

Доктор У Ляньдэ – это один из самых известных врачей в современной истории Китая. В исторической традиции Запада и Востока он знаменит благодаря своим биомедицинским исследованиям в Северо-восточном Китае (Маньчжурии). Но прежде всего, он завоевал себе авторитет как администратор, создавший первую организацию по борьбе с чумой в Китае, представлявшую большую угрозу для общественного здоровья.

Принимая во внимание тот факт, что самые плодотворные, с научной точки зрения, 20 лет У Ляньдэ провел в Харбине, когда Маньчжурия испытывала сильное культурное и политическое влияние России и СССР, следует признать, что он постоянно находился в контакте с российскими коллегами. Тем не менее, в многочисленных исследованиях, посвященных У Ляньдэ, этот аспект деятельности практически не изучался.

У Ляньдэ является автором обширного списка публикаций. С точки зрения российско-китайских отношений, наиболее ценный источник – это его автобиография (1959) [30]. Эта книга содержит множество фактов о взаимоотношениях У Ляньдэ с русскими, а также о его поездках в Россию и СССР. Вместе с тем, автобиография У Ляньдэ, как и книга-фотоальбом, подготовленный к изданию его дочерью

У Юйлинь, не дают целостной картины о российско-китайском медицинском сотрудничестве в Маньчжурии в 1910–1920-х гг. [34].

В начале августа 1923 г. У Ляньдэ принял участие в медицинской конференции в г. Чита. Материалы этой конференции, включая резюме доклада доктора У Ляньдэ, были опубликованы на русском языке [14]. На настоящее время это единственная публикация У Ляньдэ на русском языке, которую нам удалось обнаружить.

Что касается отечественной научной традиции, то сопоставимой с У Ляньдэ фигурой является выдающийся российский, советский и украинский эпидемиолог Д.К. Заболотный. Он был на одно поколение старше У Ляньдэ, также изучал эпидемиологию чумы в Китае, принимал участие в борьбе с эпидемией чумы в Маньчжурии 1910–1911 гг. К сожалению, в монографиях, посвященных жизни Д.К. Заболотного, крайне мало описывается российско-китайское сотрудничество [4–6; 10]. Только в одной из этих книг мы нашли упоминание У Ляньдэ [10]. В единственной российской монографии, посвященной эпидемии чумы в Маньчжурии 1910–1911 гг. имя У Ляньдэ упоминается всего в одном месте [8].

Советский исследователь эпидемиологии чумы Ю.М. Ралль в обзоре работ о природных очагах чумы

высоко оценил достижения Маньчжурской противочумной станции и ее руководителя доктора У Ляньдэ [11]. Как правило, в русскоязычной научной литературе У Ляньдэ упоминается как организатор первой в Китае противочумной службы и как автор фундаментальных работ по эпидемиологии чумы [3; 11; 13]. Имя доктора У Ляньдэ также отмечается в Большой медицинской энциклопедии в статье о медицине Китая. Вместе с тем, в советской историографии нам не удалось обнаружить сведений о российско-китайском медицинском сотрудничестве в Северо-восточном Китае в начале XX в.

Цель данной статьи – изучить историю малоизвестной Российско-китайской противочумной экспедиции в Забайкалье и ее роль в истории медицины. Источниковой базой этого исследования послужила автобиография У Ляньдэ, его научные статьи в англоязычных журналах, книги У Ляньдэ и отчеты Маньчжурской противочумной станции. Кроме этого, мы также использовали ценные русскоязычные источники, например, материалы совещания по борьбе с чумой в Чите в 1923 г. и отчет заведующего Забайкальской противочумной лабораторией В.В. Сукнева.

Доктор У Ляньдэ: биография и вклад в науку

У Ляньдэ (кит. trad. 伍連德, пиньинь Wu Liande, транскрипционная система Уэйда-Джайлза Wu Lien Teh, также известный под именем Ngoh Lean Tuck, 1879–1960) родился в Малайзии в китайско-малайской семье, посещал английскую школу, по окончании которой отправился в Великобританию. Получив в 1902 г. в Колледже Эммануэль, Кембридж, степень доктора медицины, он стал первым китайским выпускником-медиком этого колледжа. В дальнейшем он занимался исследованиями тропических болезней в Институте тропических болезней в Ливерпуле, в Галле и в Институте Пастера в Париже. После возвращения в Малайзию он продолжил заниматься научной деятельностью в Институте медицинских исследований в Куала-Лумпуре [19].

В 1907 г. У Ляньдэ получил приглашение поступить на китайскую службу, и в 1908 г. он стал заместителем директора Имперского военно-медицинского колледжа в Тяньцзине. Осенью 1910 г. в Маньчжурии началась эпидемия чумы, с которой с первого до последнего дня боролись русские врачи Китайской восточной железной дороги (КВЖД) [15]. Вскоре до Пекина дошли донесения о вспышке смертельного заболевания в г. Харбине и его китайском пригороде – Фудзядяне. 19 декабря 1910 г. У Ляньдэ получил от Китайского правительства распоряжение возглавить пораженные чумой районы Маньчжурии.

Доктор У Ляньдэ прославился как «борец с чумой» и первый врач, который ввел кремацию и вскрытие трупов в медицинскую практику в Китае [19]. Он сделал блестящую карьеру в Маньчжурской противочумной станции, основанной в 1912 г. [23]. В 1916 г. У Ляньдэ стал президентом Китайской медицинской ассоциации, и занимал эту должность до 1920 г. В 1926 г. он принял участие в создании Харбинского медицинского колледжа (преобразованного в 1958 г. в Харбинский медицинский университет). В 1931–1937 гг. в Шанхае он служил директором Национальной карантинной

службы [20]. После ввода японских войск в Китай в 1937 г. У Ляньдэ уехал в Малайзию, где открыл частную клинику для немущих.

Из всего наследия У Ляньдэ наибольшее значение имеют его научные работы. Всего его перу принадлежат 92 публикации, включая 31 по чуме. Остальные же посвящены различным инфекционным заболеваниям, вопросам общественного здоровья, борьбе с наркоманией и истории медицины [18]. За почти 30 лет жизни в континентальном Китае (с 1908 по 1937 гг.) У Ляньдэ сделал исключительно много для исторической родины: он основывал больницы, пропагандировал научные исследования, боролся с чумой и наркоторговцами. На протяжении всей жизни У Ляньдэ собирал китайские книги по медицине. Кроме этого, он является автором капитального труда по истории китайской медицины, сохранившего свою научную ценность по сей день [27].

У Ляньдэ приобрел научную славу благодаря борьбе с чумой в Маньчжурии. Он одним из первых организовал участие Китая в международных медицинских исследованиях. Его кембриджский диплом помогал ему быть посредником между западными и китайскими медицинскими сообществами. Но что еще более важно, иностранное образование позволило У Ляньдэ использовать новую перспективу в научной и медицинской деятельности, свободную от традиционной китайской медицинской практики. Таким образом, он неуклонно шел к цели – модернизации китайской медицины по западному образцу [18].

У Ляньдэ и Россия

Эпидемия чумы в Маньчжурии 1910–1911 гг. постоянно привлекает внимание ученых-медиков и историков по двум причинам. Во-первых, данную эпидемию легочной чумы отличала высокая смертность (до 100 %); погибал каждый, кто заболел. Во-вторых, массовая миграция людей из разных стран с разной культурой, колониальные амбиции соседей Китая и быстрый рост экономики сделали этот регион местом пересечения цивилизаций и внешнеполитических противостояний [21]. Именно эпидемия чумы стала причиной, почему У Ляньдэ оказался в Харбине.

Основная нагрузка по борьбе с чумой по линии КВЖД легла на русских врачей КВЖД, военных врачей и городских врачей Харбина. Высокую оценку действиям русской администрации и врачей дало пекинское правительство, наградившее служащих дороги и членов Противочумного бюро Харбина орденами. Это, безусловно, явилось признанием больших заслуг русских врачей китайским правительством в Пекине. Врачи были награждены также и российскими орденами [9].

На основе автобиографии У Ляньдэ можно сделать вывод, что он в начале 1911 г. был зачарован новым для него жизненным укладом Харбина. Пятнадцать лет спустя в трактате о чуме У Ляньдэ назвал Харбин 1911 г. «похожим на маленькую Москву» [29]. Учитывая российское присутствие в Маньчжурии, особенно до революции 1917 г., У Ляньдэ постоянно находился в контакте с российской администрацией КВЖД и органами власти Российского Дальнего Востока. Царское правительство России высоко оценило его деятельность

по борьбе с эпидемией чумы 1910-1911 гг. и наградило Орденом Святого Станислава 2-й степени [34].

В автобиографии У Ляньдэ отмечал, что отношения с российскими врачами «по другую сторону Амура» были достаточно теплыми. После эпидемии чумы 1910–1911 гг. У Ляньдэ с сотрудником Маньчжурской противочумной станции был в Благовещенске принят Приамурским генерал-губернатором Н.Л. Гондатти [30]. Впоследствии У Ляньдэ совершил несколько поездок на теплоходе вниз по р. Сунгари до Амура. В 1912 г. он посетил Хабаровск и Никольск (сейчас – Уссурийск).

Маньчжурская противочумная станция всегда имела интернациональный состав, западные исследователи не только занимались клинической и лабораторной работой, но обеспечивали контакты с зарубежными научными сообществами [23]. Основную часть персонала станции составляли китайские врачи, специалисты с дипломами западных и японских университетов были в меньшинстве. Некоторые сотрудники Маньчжурской противочумной станции говорили по-русски, хотя этнических русских среди них не было [30]. Первым русско-говорящим сотрудником в лаборатории У Ляньдэ стал врач из Австро-Венгрии Роберт Поллитцер (Robert Pollitzer, 1885-1968), выпускник Венского университета. Во время Первой мировой войны он попал в Россию как военнопленный. Патолог по специальности, Р. Поллитцер говорил и писал по-английски, по-немецки, по-русски и по-французски. В 1921 г. У Ляньдэ пригласил его на работу в противочумную станцию [26]. В автобиографии У Ляньдэ назвал Р. Поллитцера «самым полезным приобретением среди медицинского персонала, оказавшим неоценимые услуги» Маньчжурской противочумной станции [30]. В своем фундаментальном труде о легочной чуме, изданном Лигой Наций в Женеве (1926), У Ляньдэ выражал признательность Р. Поллитцеру за обзор редких и малоизвестных русско-язычных источников, недоступных западным исследователям [29].

Легочная чума вернулась в Маньчжурию осенью 1920 г. Борьба с эпидемией чумы 1920-1921 гг. стала еще одним эпизодом российско-китайского медицинского сотрудничества. Англоязычные статьи об этой эпидемии были опубликованы У Ляньдэ с соавторами в британских и американских научных журналах [28; 31-33], а русскоязычный отчет – в русском эмигрантском журнале в Берлине [7]. Если в серии своих статей У Ляньдэ проанализировал смертность от чумы во время эпидемии во всей Маньчжурии и Российском Дальнем Востоке, то российские авторы ограничили свое исследование только полосой отчуждения КВЖД.

У Ляньдэ 4 раза пересекал Россию по Транссибирской магистрали до революции 1917 г. и 4 раза после. В Советской России он заметил разительные перемены к лучшему по сравнению с дореволюционным периодом. В своей автобиографии У Ляньдэ дал свою трактовку причинам русской революции, отметил, что был удивлен «увидеть большое количество американских экспертов и технических работников» в СССР во время первой пятилетки, и выразил одобрения переменам в общественной жизни в СССР в середине 1950-х гг. [30].

Российско-китайская противочумная экспедиция в Забайкалье в 1923 г.

О природном очаге чумы в Маньчжурии было известно с конца XIX в. Коренные жители Монголии и Забайкалья нередко указывали на тарбаганов, как источник чумы. Именно русские врачи первые описали эпизоотию среди тарбаганов. С 1905 г. чума стала появляться на конечных станциях западной линии КВЖД – Маньчжурия и Чжалайнор (на границе с Забайкальем). Однако эпидемия тогда большого распространения не получила. Еще несколько случаев чумы в этом районе было зарегистрировано в 1906 г., а затем 3 года сообщений о чуме в полосе отчуждения КВЖД не было [16; 17]. В 1907 г. врач В.А. Барыкин провел вскрытие больного чумой тарбагана [2].

Сразу после окончания эпидемии чумы 1910–1911 гг. на границе Монголии, Забайкалья и Маньчжурии возбудитель чумы был выделен от больного тарбагана профессором Д.К. Заболотным и студентом Л.М. Исаевым. Однако для Маньчжурской противочумной станции вопрос о роли тарбаганов в эпидемиологии чумы не был закрыт, потому что экспедиция У Ляньдэ в этом же сезоне не сумела найти чуму у тарбаганов. Более того, последующие 10 лет вспышки чумы среди животных и людей в Маньчжурии не отмечались. Окончательно этот вопрос был решен только после проведения совместной российско-китайской экспедиции.

Согласно данным В.В. Сукнева, доктор У Ляньдэ много лет интересовался результатами исследований русских врачей о роли тарбаганов в эпидемиологии чумы. В 1921 г. сотрудник Маньчжурской противочумной станции доктор Кван Цзен-мин был направлен в Забайкалье для изучения бактериологического материала, полученного от тарбаганов противочумным отрядом Читинской бактериологической лаборатории [12]. В отчете Маньчжурской противочумной станции за 1918–1922 гг. У Ляньдэ выразил желание изучить природный очаг чумы среди тарбаганов [24].

Эти планы были вскоре реализованы. В конце мая 1923 г. до У Ляньдэ дошла информация о двух случаях смерти от бубонной чумы на КВЖД и в Забайкалье. Обе жертвы чумы были русскими охотниками на тарбаганов. В то же время, появились известия об эпизоотии среди тарбаганов в районе села Соктуй в Забайкалье. Органы здравоохранения Забайкалья организовали там временный пункт по исследованию природного очага чумы среди тарбаганов. Это место было выбрано также потому, что с лета 1921 г. здесь наблюдались периодические вспышки чумы среди диких животных [28].

После получения этих новостей У Ляньдэ командировал в Забайкалье двух своих сотрудников – докторов Р. Поллитцера и Кван Цзен-мина, которые в особом вагоне 2 июня 1923 г. выехали из Харбина и прибыли 9 июня на станцию Борзя. Доктор Кван Цзен-мин пробыл в отряде до 16 июня, а Р. Поллитцер – до 22 июня. Российскую часть экспедиции возглавлял начальник противочумного отряда В.В. Сукнев.

Владимир Всеволодович Сукнев (1893–1946) – уроженец Забайкалья и выпускник медицинского факуль-

тета Томского университета, в 1920–1924 гг. работал в противочумной лаборатории в Чите. В 1925 г. он стал первым директором Санитарно-бактериологического института в Хабаровске. С 1927 г. работал в Томске, Москве, Саратове. В 1934–1945 гг. В.В. Сукнев был заведующим кафедрой микробиологии в Туркменском медицинском институте, а последние годы жизни – заведующим кафедрой микробиологии Одесского государственного университета [1].

Во время пребывания гостей при отряде было устроено несколько экскурсий в степь. Во время одной из них сотрудником отряда студентом Павловым в присутствии Р. Поллитцера вскрыт тарбаган, павший от чумы в степи. Впоследствии, из органов этого тарбагана в лаборатории в Чите была выделена культура возбудителя чумы [12; 30]. Тем самым, российские исследователи представили убедительные доказательства смертности тарбаганов от чумы. В дальнейшем, четыре штамма *Y. pestis*, изолированных от тарбаганов российской экспедицией, были вывезены в Харбин. Эти штаммы соответствовали эталонным образцам, а у зараженных ими морских свинок развились типичные симптомы чумы [12; 28].

Данный эпизод российско-китайского сотрудничества по изучению спонтанной вспышки чумы среди тарбаганов У Ляньдэ привел в своей статье в британском научном издании «The Journal of Hygiene». Любопытно, что в этой публикации автор сослался на некоторые русскоязычные работы дореволюционного периода, а также статьи российских врачей-эмигрантов в Харбине [28]. Российская версия этих событий была изложена в 1924 г. В.В. Сукневым в отдельном издании [12].

В начале августа 1923 г. Дальневосточным отделом здравоохранения было организовано совещание по чуме с приглашением представителей Маньчжурской противочумной станции. В совещании приняли участие 8 российских участников и 2 участника со стороны Китая: У Ляньдэ и Р. Поллитцер. Интересно, что австрийский врач Р. Поллитцер на этом совещании представлял Китай, а другой австрийский врач, тоже бывший военнопленный, Хайнрих Этмар (Heinrich Jettmar, 1889–1971) – СССР. Последний в 1920–1924 гг. возглавлял Забайкальскую противочумную лабораторию, а затем в 1924–1930 гг. работал в Маньчжурской противочумной станции в Харбине [22; 30]. Совещание длилось два дня (1-2 августа), материалы и постановления этого совещания изданы отдельным сборником [14]. На этом совещании был сделан ряд докладов по вопросу эпидемиологии чумы в Забайкалье и Монголии, а также доклад У Ляньдэ о противочумных мероприятиях в Китае.

Одна из резолюций российско-китайской конференции в Чите 1923 г. была сформулирована следующим образом: «Одним из главных моментов по борьбе с чумой является детальное изучение в чумных очагах и прилегающих районах породы грызунов и их образа жизни, а также изучение паразитов, обитающих на них, как основная предпосылка по применению тех или иных методов истребления грызунов» [14; 25].

В своей автобиографии У Ляньдэ отмечал, что приглашение на конференцию в Читу в 1923 г. было для

него большой честью, и что российские коллеги приняли многие высказанные им предложения. Вскоре после этой конференции У Ляньдэ получил официальное письмо от Общества микробиологов СССР, где сообщалось, что он избран иностранным членом общества за «ценный вклад в изучение чумы и ее профилактики» [30]. У Ляньдэ высоко ценил это почетное членство в советском научном обществе.

Третий этап российско-китайской противочумной экспедиции в Забайкалье продолжался с 17 августа по 5 сентября 1923 г. На этот раз Маньчжурскую противочумную станцию представлял только доктор Р. Поллитцер. Со слов В.В. Сукнева, он не вел самостоятельных работ, но участвовал во всех опытах и принимал участие в эпидемиологических наблюдениях в течение всего своего пребывания в Забайкалье. В.В. Сукнев отмечал, что своими советами Р. Поллитцер способствовал изучению вопросов эпидемиологии чумы в Забайкалье [12].

Совместная работа Российско-китайской противочумной экспедиции в Забайкалье окончательно убедило китайских исследователей, что вспышки чумы происходят в районах, заселенных тарбаганами. Помимо получения культуры микроорганизмов из органов животных, найденных больными и мертвыми в степи, исследователи выполнили полное гистологическое обследование тканей животных, что полностью подтвердило гипотезу о существовании природного очага чумы среди тарбаганов [30].

Работая в эндемичных по чуме районах Забайкалья в мае-сентябре 1923 г. российско-китайская противочумная экспедиция обнаружила не менее 11 больных чумой тарбаганов в естественной среде обитания. Получение этих данных стало большой удачей для исследователей, потому что эпидемии среди животных не длятся долго, орлы и хищники быстро пожирают больных и мертвых тарбаганов, а условия работы экспедиции в степи достаточно суровы [25].

Передача чумы от тарбаганов человеку в забайкальских и монгольских степях была основной теорией для российских исследователей начиная с 1860-х гг. В 1911 г. на международной противочумной конференции в Мукдене (Китай) из-за недостаточности доказательств эта теория не нашла всеобщего одобрения. Только позднее, летом того же 1911 г. профессор Д.К. Заболотный смог получить единичное подтверждение своей гипотезы. Тем не менее, на протяжении всех 1910 гг. западная наука не была уверена в том, что люди заражаются чумой от тарбаганов. В 1911 г. экспедиция У Ляньдэ в западные районы Маньчжурии и Внутреннюю Монголию не смогла найти ни одного больного животного [20].

В 1923 г. китайский доктор У Ляньдэ и русский врач В.В. Сукнев представили окончательное и исчерпывающее доказательство: у жертв ограниченной эпизоотии были обнаружены симптомы чумы, а выделенный от них штамм возбудителя соответствовал всем культуральным, экспериментальным и агглютиногенным особенностям *Y. pestis*. [29]

Доктор У Ляньдэ – выдающийся китайский ученый и врач. Он играл важную роль в распространении принципов Западной медицины в Китае. Его имя

хорошо известно в Китае и англоязычных странах благодаря многочисленным исследованиям его деятельности. Но существенным недостатком предыдущих публикаций было то, что они упускали из вида россий-

ско-китайское сотрудничество. Мы надеемся, что данная статья восполнит этот пробел в истории медицины России и Китая.

Литература

1. Биографический словарь. Фонд Александра Н. Яковлева [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.alexanderyakovlev.org/almanah/almanah-dict-bio/1026004/16> (дата обращения 10.06.2015).
2. Барыкин В.А. Из бактериологической лаборатории КВЖД. Узелковая чума у тарбагана // Русский врач. – 1909. – № 16. – С. 538-540.
3. Васильев К.Г. История эпидемий и борьба с ними в России в XX столетии. – М.: Медицина, 2001. – 256 с.
4. Гиммельфарб Я.К. Д.К. Заболотный / Я.К. Гиммельфарб, К.М. Гродский. – М.: Медгиз, 1958. – 223 с.
5. Голубев Г. Житие Даниила Заболотного. – М.: Молодая гвардия, 1962. – 256 с.
6. Зикеев П.Д. История одной экспедиции (К 100-летию со дня рождения Д. К. Заболотного) // Клиническая медицина. – 1967. – № 10. – С. 141-144.
7. Ложилов П., Чаплик Г. Из международной конференции врачей в Пекине (сентябрь 1921 г.) // Врачебное обозрение (Берлин). – 1922. – № 1. – С. 44-45.
8. Мартиневский И.Л. Эпидемия чумы в Маньчжурии в 1910-1911 гг. (героический подвиг русских и французских врачей в борьбе с ней) / И.Л. Мартиневский, Г.Г. Молляре; ред. П.Н. Бургасов. – М.: Медицина, 1971. – 216 с.
9. Мелихов Г.В. Маньчжурия далекая и близкая. – М.: Наука, 1991. – 318 с.
10. Пицык Н.Е. Даниил Кириллович Заболотный, 1866-1929 / Н.Е. Пицык; ред. Л.Б. Борисов. – М.: Наука, 1988. – 304 с.
11. Ралль Ю.М. Лекции по эпизоотологии чумы. – Ставрополь: Ставропольское книжное издательство, 1958. – 343 с.
12. Сукнев В.В. Организация и результаты обследования Забайкальского эндемического очага чумы в 1923 году. – Чита: Издание Дальздрава и Забгубисполкома, 1924. – 80 с.
13. Супотницкий М.В., Супотницкая Н.С. Очерки истории чумы : в 2 т. Т. 1-2. – М.: Вузовская книга, 2006.
14. Труды 1-го Дальневосточного совещания заведующих губернскими и транспортными отделами здравоохранения 1/VII – 5/VII 1923 г. Материалы совещания по борьбе с чумой 1/VIII – 2/VIII 1923 г. – Чита, 1923. – 155 с.
15. Хмара-Борщевский Э.П. Чумные эпидемии на Дальнем Востоке и противочумные мероприятия управления КВЖД / Э.П. Хмара-Борщевский; ред. Ф.А. Ясенский. – Харбин: Новая жизнь, 1912. – 595 с.
16. Чаусов Л.И. Табарганы и чума / Русский врач. – 1911. – № 24, 25. – С. 1004-1009, 1036-1039.
17. Шрейбер М.Ф. Экспедиция в Монголию для исследования источников чумы в 1905 и 1906 гг. // Русский врач. – 1907. – № 9. – С. 289-292.
18. Dr Wu Lien-teh: modernising post-1911 China's public health service / K.H. Lee [et al.] // Singapore Medical Journal. – 2014. – Vol. 55. – № 2. – P. 99-102.
19. Flohr C. The plague fighter: Wu Lien-teh and the beginning of the Chinese public health system // Annals of Science. – 1996. – Vol. 53. – № 4. – P. 361-380.
20. Gamsa M. The Epidemic of Pneumonic Plague in Manchuria 1910-1911 // Past & Present. – 2006. – Vol. 190. – № 1. – P. 147-183.
21. Knab C. Plague Times: Scientific Internationalism and the Manchurian Plague of 1910/1911 / C. Knab // Itinerario. – 2011. – Vol. 35. – № Special Issue 03. – P. 87-105.
22. Mose J.R. Hygiene as an academic discipline at Austrian universities: a survey on the occasion of the 120th anniversary of the Institute of Hygiene in Graz // Central European Journal of Public Health. – 2005. – Vol. 13. – № 1. – P. 6-10.
23. Nathan C.F. The acceptance of western medicine in early 20th century China: the story of the North Manchurian Plague Prevention Service // Medicine and society in China. Report of a conference / eds. J.Z. Bowers, E.F. Purcell. – New York: Josiah Macy, Jr. Foundation, 1974. – P. 55-74.
24. North Manchurian Plague Prevention Service reports (1918-1922) / ed. L. Wu. – Tientsin: Tientsin Press, 1922.
25. North Manchurian Plague Prevention Service reports (1923-1924) / ed. L. Wu. – Tientsin: Tientsin Press, 1924.
26. Orent W. Plague: The Mysterious Past and Terrifying Future of the World's Most Dangerous Disease. Plague. – New York: Simon and Schuster, 2004. – 300 p.
27. Wang C., L.-T. Wu. History of Chinese Medicine. – Shanghai: Nat. Quarantine Service, 1932.
28. Wu L.-T. A Further Note on Natural and Experimental Plague in Tarbagans // The Journal of Hygiene. – 1924. – Vol. 22. – № 3. – P. 329-334.
29. Wu L.-T. A Treatise on pneumonic plague. – Genève: League of Nations, 1926. – XIV-467 p.
30. Wu L.-T. Plague Fighter. The Autobiography of a Modern Chinese Physician. – Cambridge: W. Heffer and Sons, 1959.
31. Wu L.-T., et al. Plague in Manchuria: I. Observations made during and after the Second Manchurian Plague Epidemic of 1920-21. II. The Rôle of the Tarabagan in the Epidemiology of Plague // The Journal of Hygiene. – 1923. – Vol. 21. – Plague in Manchuria. – № 3. – P. 307-358.
32. Wu L.-T. Plague in the Orient with Special Reference to the Manchurian Outbreaks // The Journal of Hygiene. – 1922. – Vol. 21. – № 1. – P. 62-76.
33. Wu L.-T. The Second Pneumonic Plague Epidemic in Manchuria, 1920-21: I. A General Survey of the Outbreak and Its Course // The Journal of Hygiene. – 1923. – Vol. 21. – № 3. – P. 262-288.
34. Wu Y. Memories of Dr. Wu Lien-teh, plague fighter. – Singapore: World Scientific, 1995. – 185 p.

Literature

1. Biographical Dictionary. Foundation of Alexander N. Yakovlev [electronic resource]. – Mode of access: <http://www.alexanderyakovlev.org/almanah/almanah-dict-bio/1026004/16> (date of application: 10, June, 2015).
2. Barykin V.A. From the Chinese Eastern Railway bacteriological laboratory. Nodular plague in a tarbagan // *Russian Doctor*. – 1909. – № 16. – P. 538-540.
3. Vasilyev K.G. History of epidemics and fight against them in Russia in the 20th century. – M.: Medicine, 2001. – 256 p.
4. Gimmel'farb I.K. D.K. Zabolotnyi. – M.: Medgiz, 1958. – 223 p.
5. Golubev G. Life of Daniil Zabolotnyi. – M.: Molodaya Gvardiya, 1962. – 256 p.
6. Zikeev P.D. The story of one expedition (to the 100th anniversary of birth of D.K. Zabolotnyi) // *Clinical Medicine*. – 1967. – № 10. – P. 141-144.
7. Loshchilov P. From the International Conference in Peking. (September, 1921) // *Physician Review*. (Berlin). – 1922. – № 1. – P. 44-45.
8. Martinevsky I.L. Plague epidemic in Manchuria in 1910-1911 (heroic deed of the Russian and French doctors in the fight against the plague) / ed. by P.N. Burgasov. – M.: Medicine, 1971. – 216 p.
9. Melikhov G.V. Manchuria: remote and close. – M.: Science, 1991. – 318 p.
10. Pitsyk N.E. Daniil Kirillovich Zabolotnyi, 1866-1929 / ed. by L.B. Borisov. – M.: Science, 1988. – 304 p.
11. Rall' Yu.M. Lectures on the epizootiology of plague. – Stavropol: Stavropol Publishing House, 1958. – 343 p.
12. Suknev V.V. Organization and the results of the survey of Transbaikalian endemic focus of plague in 1923. – Chita: Dalzdrav and Zabgubispolkom Edition, 1924. – 80 p.
13. Supotnitsky M.V. Essays on the history of plague: in 2 volumes. – M.: Vuzovskaya kniga, 2006.
14. Proceedings of the 1st Far Eastern meeting of heads of provincial and transport health departments 1-5, July, 1923. Proceedings of the Plague Conference of 1-2, August, 1923. – Chita, 1923. – 155 p.
15. Khmara-Borshchevsky E.P. Plague epidemics in the Far East and Chinese Eastern Railway Administration plague control measures / ed. by F.A. Yasensky. – Harbin: New Life, 1912 – 595 p.
16. Chaurov L.I. Tarbagans and plague // *Russian doctor*. – 1911. – № 24-25. – P. 1004-1009, 1036-1039.
17. Shreiber M.F. Expedition to Mongolia in 1905-1906 with the aim of studying sources of plague // *Russian doctor*. – 1907. – № 9. – P. 289-292.
18. Dr Wu Lien-teh: modernising post-1911 China's public health service // *Singapore Medical Journal*. – 2014. – Vol. 55, № 2. – P. 99-102.
19. Flohr C. The plague fighter: Wu Lien-teh and the beginning of the Chinese public health system // *Annals of Science*. – 1996. – Vol. 53. – № 4. – P. 361-380.
20. Gamsa M. The Epidemic of Pneumonic Plague in Manchuria 1910-1911 // *Past & Present*. – 2006. – Vol. 190, № 1. – P. 147-183.
21. Knab C. Plague Times: Scientific Internationalism and the Manchurian Plague of 1910-1911 // *Itinerario*. – 2011. – Vol. 35. – № 3. – P. 87-105.
22. Mose J.R. Hygiene as an academic discipline at Austrian universities: a survey on the occasion of the 120th anniversary of the Institute of Hygiene in Graz // *Central European Journal of Public Health*. – 2005. – Vol. 13. – № 1. – P. 6-10.
23. Nathan C.F. The acceptance of western medicine in early 20th century China: the story of the North Manchurian Plague Prevention Service // *Medicine and society in China. Report of a conference* / eds. J.Z. Bowers, E.F. Purcell. – New York: Josiah Macy, Jr. Foundation, 1974. – P. 55-74.
24. North Manchurian Plague Prevention Service reports (1918-1922) / ed. L. Wu. – Tientsin: Tientsin Press, 1922.
25. North Manchurian Plague Prevention Service reports (1923-1924) / ed. L. Wu. – Tientsin: Tientsin Press, 1924.
26. Orent W. Plague: The Mysterious Past and Terrifying Future of the World's Most Dangerous Disease. Plague. – New York: Simon and Schuster, 2004. – 300 p.
27. Wang C. History of Chinese Medicine. – Shanghai: Nat. Quarantine Service, 1932.
28. Wu L.-T. A Further Note on Natural and Experimental Plague in Tarbagans // *The Journal of Hygiene*. – 1924. – Vol. 22, № 3. – P. 329-334.
29. Wu L.-T. A Treatise on pneumonic plague. – Genève: League of Nations, 1926. – XIV. – 467 p.
30. Wu L.-T. Plague Fighter. The Autobiography of a Modern Chinese Physician. – Cambridge: W. Heffer and Sons, 1959.
31. Wu L.-T. Plague in Manchuria: I. Observations made during and after the Second Manchurian Plague Epidemic of 1920-21. II. The Role of the Tarabagan in the Epidemiology of Plague // *The Journal of Hygiene*. – 1923. – Vol. 21. – Plague in Manchuria. – № 3. – P. 307-358.
32. Wu L.-T. Plague in the Orient with Special Reference to the Manchurian Outbreaks // *The Journal of Hygiene*. – 1922. – Vol. 21, № 1. – P. 62-76.
33. Wu L.-T. The Second Pneumonic Plague Epidemic in Manchuria, 1920-21: I. A General Survey of the Outbreak and Its Course // *The Journal of Hygiene*. – 1923. – Vol. 21. – № 3. – P. 262-288.
34. Wu Y. Memories of Dr. Wu Lien-teh, plague fighter. – Singapore: World Scientific, 1995. – 185 p.

Координаты для связи с авторами: Ратманов Павел Эдуардович – д-р мед. наук, профессор кафедры общественного здоровья и здравоохранения ДВГМУ, e-mail: ratmanov@gmail.com; Чжан Фэнмин – д-р медицины, д-р философии, декан колледжа фундаментальной медицины, профессор и зав. кафедрой микробиологии Харбинского медицинского университета, e-mail: fengminzhang@ems.hrbmu.edu.cn.

