

НАУЧНЫЕ ОБЗОРЫ

Обзорная статья

УДК 616-002.73:616-033

3.2.2. Эпидемиология (медицинские науки)

doi: 10.17021/2712-8164-2024-2-6-11

ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ЛЕПРОЙ В РЕСПУБЛИКЕ КАРАКАЛПАКСТАН

Замира Калбаевна Нуратдинова¹, Людмила Валентиновна Сароянц^{2, 3}

¹Республиканский Каракалпакский лепрозорий, Нукус, Узбекистан

²Астраханский государственный медицинский университет, Астрахань, Россия

³Астраханский государственный университет имени В. Н. Татищева, Астрахань, Россия

Аннотация. Обзор посвящен истории борьбы с лепрой в Республике Каракалпакстан, а также роли ведущих российских врачей и ученых лепрологов, эпидемиологов в снижении заболеваемости лепрой в регионе. Приведены данные эпидемиологии и динамика распространения лепры в республике. Определены проблемы и основные вопросы дальнейшего развития противолепрозной службы.

Ключевые слова: лепра, эпидемиология, распространённость, история развития противолепрозной службы, спорадическая заболеваемость

Для цитирования: Нуратдинова З. К., Сароянц Л. В. Заболеваемость лепрой в Республике Каракалпакстан // Прикаспийский вестник медицины и фармации. 2024. Т. 5, № 2. С. 6–11. doi: 10.17021/2712-8164-2024-2-6-11.

SCIENTIFIC REVIEWS

Review article

INCIDENCE OF LEPROSY IN THE REPUBLIC OF KARAKALPAKSTAN

Zamira K. Nuratdinova¹, Lyudmila V. Saroyants^{2, 3}

¹Republican Karakalpak leprosy colony, Nukus, Uzbekistan

²Astrakhan State Medical University, Astrakhan, Russia

³Astrakhan Tatishchev State University, Astrakhan, Russia

Abstract. The review is devoted to the history of the fight against leprosy in the Republic of Karakalpakstan, as well as the role of leading Russian doctors and scientists, leprologists, epidemiologists in reducing the incidence of leprosy in the region. Epidemiological data and dynamics of the spread of leprosy in the republic are presented. The problems and main issues of further development of the anti-leprosy service are identified.

Key words: leprosy, epidemiology, prevalence, history of development of anti-leprosy service, sporadic incidence

For citation: Nuratdinova Z. K., Saroyants L. V. Incidence of leprosy in the Republic of Karakalpakstan. Caspian Journal of Medicine and Pharmacy. 2024; 5 (2): 6–11. doi: 10.17021/2712-8164-2024-2-6-11 (In Russ.).

Введение. Республика Каракалпакстан (РК) является суверенным государством, входящим в состав Республики Узбекистан. Площадь ее территории – 166 км², пустыни занимают более 80 %. Основными отраслями народного хозяйства являются сельское хозяйство, строительство и нефтегазовая переработка.

Национальный состав республики: узбеки – 40,4 %, каракалпаки – 36,9 %, казахи – 15,4 %, туркмены – 5,39 %, татары – 0,25 %, русские – 0,55 %, корейцы – 0,32 %, киргизы – 0,08 %, украинцы – 0,05 % и другие этносы – 0,66 %. РК с севера граничит с Байганинским районом Актюбинской области Республики Казахстан, с северо-запада – с Казалинским и Кызыл-Ординским районами Кызыл-Ординской области Республики Казахстан, с северо-запада и запада – с Мангистауским, Бейнеускими районами Мангистауской области Республики Казахстан, с юга – с Балкинским и Дашогуским областями Республики Туркменистан, с юго-востока – с районами Хорезмской и Бухарской областей, с востока – Учкудукским районом Бухарской области Республики Узбекистан. Законодательным органом является Верховный Совет РК, исполнительным органом – Совет Министров РК.

Территория РК является эндемичной зоной по заболеваемости лепрой. Планомерная борьба с этим заболеванием началась в 1933 г., когда был открыт Каракалпакский лепрозорий. Несмотря на отсутствие специфической этиотропной терапии, усилия медицинского персонала в тот период были направлены на обследование населения для выявления и изоляции больных лепрой, причем постепенно оно стало поголовным. С середины прошлого века, начиная с 1953 г., в лечение лепры во всех лепрозориях на территории бывшего СССР стали включать сульфоновые препараты. Благодаря этому больные могли быть переведены на амбулаторное лечение и наблюдение в диспансерной клинике. Эффективность массовых обследований в РК была очевидной: если с 1933 по 1955 г. было выявлено 2 318 новых случаев (в среднем 100,78 ежегодно на 100 000 тыс. населения), то с 1956 по 1963 г. было зафиксировано еще 857 больных (по 107,37 ежегодно на 100 000 тыс. населения). Заболеваемость лепрой в РК оставалась высокой: в 1960 г. она составила 30,4 % на 100 000 тыс. населения в целом по республике [1].

С 1986 г. заболеваемость лепрой в РК носит стойкий спорадический характер, встречаются единичные случаи болезни, которые выявляются в основном среди контактных по лепре лиц, однако отмечаются случаи обнаружения заболевания и из числа неконтактных лиц [2]. За последние 5 лет в РК из 17 вновь выявленных больных лепрой только 2 человека были из числа неконтактных, а 15 больных – из числа контактных лиц. В 2024 г. лепра выявлена у 3 больных: у 2 человек, обнаруженных из числа контактных лиц, диагностирована многобациллярная форма заболевания, у 1 пациента, установленного вне очага больных лепрой, – малобациллярная. Примечательно, что среди контактных лиц наблюдалась разная ситуация. Первый пациент был контактным по больным лепрой отцу и брату, а вторая больная – контактная по свекрови и брату мужа. Последняя поступила в стационар в запущенной стадии заболевания с многочисленными осложнениями лепрозного процесса.

В настоящий момент в РК всего зарегистрировано 183 больных лепрой, из них многобациллярной формой – 111 (60,7 %) человек, малобациллярной формой – 72 (39,3 %) пациента. Осложнения лепрозного процесса в виде различных контрактур выявлены у 119 (65,0 %) больных, мутилиации – у 27 (14,8 %), степаж – у 19 (10,4 %), поражения глаз – у 35 (19,1 %), нейротрофические язвы – у 33 (18,0 %), амиотрофии мышц – у 96 (52,5 %) больных, лагофтальм – у 1 (0,55 %) пациента.

Для решения вопросов эпидемиологии лепры в РК с учетом региональных особенностей распространения заболевания, его течения и лечения была создана вертикальная структура противолепрозной службы: Республиканский научный центр по борьбе с лепрой – филиал Узбекского НИИ дерматологии и венерологии, Каракалпакский лепрозорий, 2 противолепрозных диспансера и 7 противолепрозных кабинета для диспансерного наблюдения и обслуживания больных лепрой [3]. Благодаря этим мероприятиям, а также проведению масштабных выборочных и массовых обследований населения по поводу лепры, диспансерному обслуживанию, превентивному лечению контактных лиц удалось снизить заболеваемость с 100,7 ежегодных случаев до 1,8 (в период 1986–1995 гг.). Тогда как при населении Каракалпакстана, составляющем 0,3 % жителей бывшего СССР, 21 % всех больных лепрой был зарегистрирован в республике [4].

В борьбе с указанным заболеванием большую помощь оказали российские врачи и научные сотрудники Научно-исследовательского института по изучению лепры Минздрава Российской Федерации (НИИЛ в г. Астрахани). Главным врачом первого Каракалпакского лепрозория стал И. Ф. Шпаковский, который с небольшим числом медицинских работников начал работу в тяжелых условиях труда и климата в камышовых бараках. В 1934 г. главным врачом стал В. Ф. Шубин (впоследствии –

директор НИИЛ), который вместе с врачом М. С. Басаковым впервые начал выборочное эпидемиологическое обследование на лепру в населенных пунктах. Только в шести районах РК ими было выявлено 400 новых больных лепрой.

В последующие годы в изучение эпидемиологии лепры и диспансерного обслуживания больных огромный вклад внесли С. Т. Петросов и Н. Д. Каданцев. Последний изучал особенности распространения лепры в Хорезмском оазисе и защитил кандидатскую диссертацию по этой тематике [5], а впоследствии возглавлял клинический отдел в НИИЛ.

В 1961 г. был организован противолепрозный диспансер в г. Муйнак, который на протяжении 45 лет возглавлял Б. Р. Жутиков. Астраханские врачи З. П. Кузнецова, Л. М. Чернышева, В. П. Степанов впервые в Каракалпакстане для лечения лепры стали применять сульфоновые препараты, а профессор И. И. Подоплелов вместе с академиком Узбекской ССР Ч. А. Абдировым вели научную работу по вопросам региональной восприимчивости к лепре, связанной с группами крови [6].

В период с 1993 по 1995 г. научные сотрудники НИИЛ М. И. Дячина, О. В. Дегтярев и ученые из Каракалпакстана провели серологическое исследование сывороток крови больных лепрой и контактных с ними лиц, а также жителей эндемичных регионов РК для раннего выявления заболевания лепрой и установления лиц, склонных к рецидивам болезни [7]. НИИЛ г. Астрахани оказывал организационную и научно-методическую помощь по вопросам диагностики, лечения и профилактики заболевания не только в Каракалпакстане, но и во всех лечебных противолепрозных учреждениях в Союзных Республиках Советского Союза.

Факторы, влияющие на распространение заболеваемости лепрой.

В условиях sporadicческой заболеваемости лепрой сегодня важно учитывать несколько факторов, которые могут существенно повлиять на ее дальнейшее распространение.

1. Миграция населения. Территория РК граничит с эндемичными по заболеваемости лепрой районами Казахстана и Туркменистана, что способствует усилению рассеивания инфекции, препятствует планомерному проведению противоэпидемических мероприятий.

2. Выявление новых больных на ранней стадии болезни, что может предотвратить распространение инфекции [8].

3. Длительный инкубационный период (от 5 до 7 лет и до нескольких десятилетий) заболевания способствует распространению лепры в регионе.

4. Вопросы генетической предрасположенности к заболеванию лепрой в различных популяционных группах при sporadicческой заболеваемости [9, 10].

5. Источник инфекции и причина возникновения новых случаев заболевания лепрой – не только гомогенные формы *Mycobacterium leprae*, но и их зернистые формы [11].

6. Предположение о возрастном факторе, определяющем возникновение и развитие клинически выраженных симптомов заболевания. В последние 10 лет отмечено, что больные лепрой – это преимущественно лица старше 50 лет, в юношеском и детском возрасте случаев заболевания не зафиксировано.

7. Небольшие гендерные различия: хоть и статистически незначимо, но в РК чаще болеют мужчины, что объясняется особенностями быта и уклада жизни населения [12].

Исходя из вышесказанного и учитывая эпидемиологическую ситуацию в РК, следует в ближайшее время осуществить следующие мероприятия:

1. Продолжать ежегодное эпидемиологическое обследование контактных лиц с обязательным взятием соскоба со слизистой носа и скарификатов кожи с типичных мест, с последующим бактериоскопическим исследованием [13].

2. Подготавливать врачей общей сети здравоохранения по вопросам систематического обследования контактных с больными лепрой лиц и контингентов населения, наиболее подверженных заболеванию.

3. Разбирать каждый случай поздней диагностики лепры.

4. Выявлять источники заражения приблизительно к 100 %.

5. Госпитализировать всех больных лепрой с положительными бактериоскопическими результатами, проводить их лечение с помощью современных противолепрозных средств до бактериоскопической негативации.

6. Улучшать санитарно-бытовые условия жизни населения и совершенствовать санитарную пропаганду по вопросам профилактики лепры.

7. Проводить профилактическое лечение контактных лиц.

8. Совершенствовать специализированную физиотерапевтическую, неврологическую, ортопедическую и другие виды помощи в целях скорейшей физической реабилитации и повышения качества жизни больных лепрой.

9. Внедрять метод иммуноферментного анализа (ИФА) для выявления титра специфических антител к *M. leprae* [14] и метода полимеразно-цепной реакции (ПЦР) для идентификации и определения жизнеспособности возбудителя лепры [15, 16], что имеет большое значение для ранней диагностики лепры и определения эффективности, проводимой противолепрозной терапии.

Таким образом, устойчивое снижение заболеваемости лепрой при постоянстве ведущих факторов позволяет определить вероятный уровень заболеваемости в предстоящий период. Однако такого результата можно достигнуть лишь при проведении в полном объеме комплекса противолепрозных мероприятий. С учетом длительности инкубационного периода, трудностей ранней диагностики и выявления больных лепрой необходимо и дальше работать над совершенствованием мер по снижению заболеваемости лепрой не только в республике Каракалпакстан, но и в соседних эндемичных регионах.

Выводы:

1. За последние 5 лет в Республике Каракалпакстан из 17 вновь выявленных больных лепрой только 2 человека были из числа неконтактных, а 15 больных – из числа контактных лиц, что указывает на возможность персистенции жизнеспособных микробактерий лепры в организме больного и приводит к рассеиванию инфекции.

2. Учитывая активную миграцию населения внутри страны и вне ее, необходимо постоянно проводить противоэпидемические мероприятия, особенно в очагах заболевания лепрой.

3. На современном этапе внедрение методов ИФА и ПЦР имеет большое значение в ранней диагностике лепры и оценке эффективности проводимой терапии.

Раскрытие информации. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Disclosure. The authors declare that they have no competing interests.

Вклад авторов. Авторы декларируют соответствие своего авторства международным критериям ICMJE. Все авторы в равной степени участвовали в подготовке публикации: разработка концепции статьи, получение и анализ фактических данных, написание и редактирование текста статьи, проверка и утверждение текста статьи.

Authors' contribution. The authors declare the compliance of their authorship according to the international ICMJE criteria. All authors made a substantial contribution to the conception of the work, acquisition, analysis, interpretation of data for the work, drafting and revising the work, final approval of the version to be published and agree to be accountable for all aspects of the work.

Источник финансирования. Авторы декларируют отсутствие внешнего финансирования для проведения исследования и публикации статьи.

Funding source. The authors declare that there is no external funding for the exploration and analysis work.

Список источников

1. Абдиров Ч. А., Подоплелов И. И. Эпидемиология и иммунология лепры. Нукус: Каракалпакстан, 1973. С. 18–24.

2. Абдиров Ч. А., Северин А. Е. Экология и здоровье человека. Нукус, Каракалпакстан, 1993. С. 73–90.

3. Ещанов Г. Б., Абдиров Ч. А., Ющенко А. А., Урляпова Н. Г. Организационные и научные основы ликвидации лепры в Каракалпакской эндемической зоне. Нукус: Каракалпакстан, 2003. 168 с.

4. Материалы научно-практ. конф., посвящ. 70-летию Каракалпакского лепрозория (г. Нукус, 29–31 октября 2004 г.) / ред. кол.: М. Турымбетова и др. Нукус: Билим, 2004. С. 10–12.

5. Каданцев Н. Д. Материалы к эпидемиологии лепры в Хорезмском Оазисе и перспективы борьбы с этой инфекцией: автореф дис. ... канд. мед. наук, Ростов-на-Дону, 1974. 33 с.

6. Абдиров Ч. А., Подоплелов И. И., Джуманазаров А. Д. Факторы эпидемиологии, иммунологии лепры и организация борьбы с ней. Нукус: Каракалпакстан, 1973. С. 3–7.

7. Дегтярев О. В., Дуйко В. В., Дячина М. Н., Ибадулаев З. Я. Серологический мониторинг больных лепрой как критерий излеченности и контроля за эпидемиологической ситуацией // Российский журнал кожных и венерических болезней. 2013. № 4. С. 29–32.

8. Towards zero leprosy. Global leprosy (Hansen's Disease) strategy 2021–2030 / ed. Dr E. A. Cooreman. URL: <https://www.who.int/publications/i/item/9789290228509>.

9. Сароянц Л. В. Иммуногенетические аспекты семейной лепры // Астраханский медицинский журнал. 2011. № 2. С. 27–29.

10. Янчевская Е. Ю., Дуйко В. В., Левичева Ю. Ю., Сароянц Л. В., Шац Е. И., Меснянкина О. А. Лепра в семье: клиническое наблюдение // Медицинский вестник Северного Кавказа. 2021. Т. 16, № 3. С. 312–315.

11. Кубанов А. А., Рахматулина М. Р., Левичева Ю. Ю., Кондрахина И. Н., Кузнецов О. Е., Смолянникова В. А., Грекова Е. В., Карамова А. Э. Новый случай лепры, выявленный на территории Российской Федерации // Вестник дерматологии и венерологии. 2023. № 99 (5). С. 102–110. doi: <https://doi.org/10.25208/vdv14872>.
12. Путь к элиминации и искоренению лепры в Каракалпакстане: информационное письмо Минздрава Республики Узбекистан. 27.01 2000 г. 7 с.
13. Guidelines for the diagnosis, treatment and prevention of leprosy. URL: <https://www.who.int/publications/i/item/9789290226383>.
14. Королёва-Ушакова А. Г., Баранова Е. В., Игнатов, С. Г., Соловьев П. В., Бикетов С. Ф., Абронина П. И., Кондаков Н. Н., Мельникова Т. М., Кононов Л. О., Сароянц Л. В., Наумов В. З., Дуйко В. В. Перспектива применения синтетических микобактериальных антигенов в серологических тестах для диагностики лепры // Инфекционные болезни. 2020. № 4. С. 164–168. doi: 10.20953/1729-9225-2020-4-164-168.
15. Сароянц Л. В., Арnaudова К. Ш., Наумов В. З. Разработка ПЦР-метода идентификации *M. leprae* для скринингового обследования населения на лепру // Вестник новых медицинских технологий. 2022. № 2. С. 134–138. doi: 10.24412/2075-4094-2022-2-3-5.
16. Сароянц Л. В., Арnaudова К. Ш., Башкина О. А., Наумов В. З. Роль персонализированной медицины в оценке эффективности лечения лепры // Клиническая микробиология и химиотерапия. 2023. № 4. С. 428–433.

References

1. Abdirrov Ch. A., Podoplelov I. I. Epidemiology and immunology of leprosy. Nukus: Karakalpakstan; 1973: 18–24 (In Russ.).
2. Abdirrov Ch. A., Severin A. E. Ecology and human health. Nukus, Karakalpakstan; 1993: 73–90 (In Russ.).
3. Eshchanov G. B., Abdirrov Ch. A., Yushchenko A. A., Urlyapova N. G. Organizational and scientific basis for the elimination of leprosy in the Karakalpak endemic zone. Nukus: Karakalpakstan; 2003: 168 p (In Russ.).
4. Scientific and practical materials. conf., dedicated 70th Anniversary of the Karakalpak Leprosarium (Nukus, October 29–31, 2004). Ed. by M. Turymbetov et al. Nukus: Bilim; 2004: 10–12 (In Russ.).
5. Kadantsev N. D. Materials on the epidemiology of leprosy in the Khorezm Oasis and prospects for combating this infection. Abstract of Dissertation of the Candidate of Medical Sciences, Rostov-on-Don: 1974: 33 p (In Russ.).
6. Abdirrov Ch. A., Podoplelov I. I., Dzumanazarov A. D. Factors of epidemiology, immunobiology of leprosy and organization of the fight against it. Nukus: Karakalpakstan; 1973: 3–7.
7. Degtyarev O. V., Duiko V. V., Dyachina M. N., Ibadulaev Z. Ya. Serological monitoring of patients with leprosy as a criterion for cure and control over the epidemiological situation. Rossiyskiy zhurnal kozhnykh i venericheskikh bolezney = Russian Journal of Skin and Venereal Diseases. 2013; 4: 29–32 (In Russ.).
8. Towards zero leprosy. Global leprosy (Hansen's Disease) strategy 2021–2030. Ed. by Dr E. A. Cooreman. URL: <https://www.who.int/publications/i/item/9789290228509>.
9. Saroyants L. V. Immunogenetic aspects of familial leprosy. Astrakhanskiy meditsinskiy zhurnal = Astrakhan Medical Journal. 2011; 2: 27–29 (In Russ.).
10. Yanchevskaya E. Yu., Duiko V. V., Levicheva Yu. Yu., Saroyants L. V., Shats E. I., Mesnyankina O. A. Leprosy in the family: clinical observation. Meditsinskiy vestnik Severnogo Kavkaza = Medical Bulletin of the North Caucasus. 2021; 16 (3): 312–315 (In Russ.).
11. Kubanov A. A., Rakhmatulina M. R., Levicheva Yu. Yu., Kondrakhina I. N., Kuznetsov O. E., Smolyannikova V. A., Grekova E. V., Karamova A. E. A new case of leprosy identified on the territory of the Russian Federation. Vestnik dermatologii i venerologii = Bulletin of Dermatology and Venereology. 2023; 99 (5): 102–110. doi: <https://doi.org/10.25208/vdv14872> (In Russ.).
12. Path to the elimination and eradication of leprosy in Karakalpakstan: information letter of the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan. 27.01 2000. 7 p (In Russ.).
13. Guidelines for the diagnosis, treatment and prevention of leprosy. URL: <https://www.who.int/publications/i/item/9789290226383>.
14. Koroleva-Ushakova A. G., Baranova E. V., Ignatov, S. G., Soloviev P. V., Biketov S. F., Abronina P. I., Kondakov N. N., Melnikova T. M., Kononov L. O., Saroyants L. V., Naumov V. Z., Duiko V. V. Prospects for the use of synthetic mycobacterial antigens in serological tests for the diagnosis of leprosy. Infektsionnyye bolezni = Infectious diseases. 2020; 4: 164–168. doi: 10.20953/1729-9225-2020-4-164-168 (In Russ.).
15. Saroyants L. V., Arnaudova K. Sh., Naumov V. Z. Development of a PCR method for identifying *M. leprae* for screening the population for leprosy. Vestnik novykh meditsinskikh tekhnologiy = Bulletin of New Medical Technologies. 2022; 2: 134–138. doi: 10.24412/2075-4094-2022-2-3-5 (In Russ.).
16. Saroyants L. V., Arnaudova K. Sh., Bashkina O. A., Naumov V. Z. The role of personalized medicine in assessing the effectiveness of leprosy treatment. Klinicheskaya mikrobiologiya i khimioterapiya = Clinical microbiology and chemotherapy. 2023; 4: 428–433 (In Russ.).

Информация об авторах

З. К. Нуратдинова, главный врач, Республиканский Каракалпакский лепрозорий, Нукус, Узбекистан, e-mail: n.zamira.kr@mail.ru;

Л. В. Сароянц, доктор медицинских наук, профессор кафедры клинической фармакологии, Астраханский государственный медицинский университет; профессор кафедры фундаментальной биологии, Астраханский государственный университет имени В. Н. Татищева, Астрахань, Россия, e-mail: luda_saroyants@mail.ru.

Information about the authors

Z.K. Nuratdinova, Chief Doctor, Republican Karakalpak leprosy colony, Nukus, Uzbekistan, e-mail: n.zamira.kr@mail.ru;

L.V. Saroyants, Dr. Sci. (Med.), Professor of the Department, Astrakhan State Medical University; Professor of the Department, Astrakhan Tatishchev State University, Astrakhan, Russia, e-mail: luda_saroyants@mail.ru.

Статья поступила в редакцию 17.06.2024; одобрена после рецензирования 08.07.2024; принята к публикации 24.07.2024.

The article was submitted 17.06.2024; approved after reviewing 08.07.2024; accepted for publication 24.07.2024.