

## СЛУЧАЙ ЛЕПРОМАТОЗНОЙ ЛЕПРЫ

Е. Ю. Янчевская<sup>1</sup>, В. В. Дуйко<sup>2</sup>, О. А. Меснянкина<sup>1,\*</sup>, Ю. Ю. Левичева<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Астраханский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, ул. Бакинская, д. 121, г. Астрахань, 414000, Россия

<sup>2</sup> Федеральное государственное бюджетное учреждение «Научно-исследовательский институт по изучению лепры» Министерства здравоохранения Российской Федерации, проезд Н. Островского, д. 3, г. Астрахань, 414057, Россия

### Аннотация

В статье представлено описание клинического случая лепроматозной лепры. Несмотря на sporadicкую заболеваемость лепрой в России, представленное клиническое наблюдение демонстрирует необходимость сохранения настороженности клиницистов в отношении лепры, пристального внимания и углубленного изучения анамнеза заболевания как в эндемичных, так и, ввиду активных миграционных и туристических потоков, в неэндемичных регионах, поскольку своевременная диагностика данного микобактериоза может представлять значительные сложности.

**Ключевые слова:** лепра, лепроматозный тип, микобактериоз, *Mycobacterium leprae*

**Конфликт интересов:** авторы заявили об отсутствии конфликта интересов.

**Для цитирования:** Янчевская Е.Ю., Дуйко В.В., Меснянкина О.А., Левичева Ю.Ю. Случай лепроматозной лепры. *Кубанский научный медицинский вестник*. 2020; 27(2): 144–151. <https://doi.org/10.25207/1608-6228-2020-27-2-144-151>

Поступила 19.12.2019

Принята после доработки 21.02.2020

Опубликована 28.04.2020

## A CASE OF LEPROMATOUS LEPROSY

Elena Yu. Yanchevskaya<sup>1</sup>, Victor V. Duiko<sup>2</sup>, Olga A. Mesnyankina<sup>1,\*</sup>, Yuliya Yu. Levicheva<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Astrakhan State Medical University, Bakinskaya str., 121, Astrakhan, 414000, Russia

<sup>2</sup> Research Institute for the Study of Leprosy, N. Ostrovsky passage, 3, Astrakhan, 414057, Russia

### Abstract

This article describes a clinical case of lepromatous leprosy. Despite the sporadic incidence of leprosy in Russia, the presented clinical observation demonstrates that clinicians must maintain vigilance with regard to leprosy. Close attention and in-depth study of the history of the disease is required both in endemic and (in view of active migration and tourist flows) non-endemic regions, since timely diagnosis of this mycobacteriosis can present significant difficulties.

**Keywords:** leprosy, lepromatous type, mycobacteriosis, *Mycobacterium leprae*

**Conflict of interest:** the authors declare no conflicts of interest.

**For citation:** Yanchevskaya E.Yu., Duiko V.V., Mesnyankina O.A., Levicheva Yu.Yu. A case of lepromatous leprosy. *Kubanskii Nauchnyi Meditsinskii Vestnik*. 2020; 27(2): 144–151 (In Russ., English abstract). <https://doi.org/10.25207/1608-6228-2020-27-2-144-151>

Submitted 19.12.2019

Revised 21.02.2020

Published 28.04.2020

## Введение

Лепра — хронический гранулематоз, вызываемый *Mycobacterium leprae* (*M. leprae*), уникальными особенностями которого являются длительный инкубационный период, системность поражения, частое развитие инвалидирующих осложнений даже на фоне комбинированной лекарственной терапии [1–3]. Кроме того, сложность изучения заболевания обусловлена невозможностью культивирования возбудителя на искусственных питательных средах, экспериментальное моделирование на животных также сопряжено со значительными трудностями [4].

Российская Федерация относится к низкоэндемичным по отношению к лепре странам, в которых заболеваемость носит спорадический характер [5]. Однако, несмотря на это, лепра продолжает оставаться общемировой проблемой: по данным Всемирной организации здравоохранения, первичная заболеваемость достигает 300 тысяч случаев в год, и тенденции к снижению данного показателя не наблюдается [6].

Расширение торгово-экономических связей, активные миграционные процессы, туризм, с одной стороны, и необычно длительный инкубационный период, наследственная предрасположенность, сложный патогенез, влияние социальных факторов, многообразные клинические проявления и тяжелые последствия заболевания — с другой диктуют необходимость сохранения пристального внимания к проблеме и дальнейшего изучения и расширения возможностей его ранней диагностики. Проблема своевременной постановки диагноза по-прежнему остается актуальной, поскольку спорадическая заболеваемость, отсутствие или недостаточная настороженность, а возможно, и недостаточная информированность специалистов, нетипичные клинические проявления могут являться причиной длительного диагностического этапа, а соответственно, и отсроченной специфической терапии, когда риск развития осложнений существенно возрастает.

Ниже приводим клиническое наблюдение из собственной практики.

Больной И., 1956 года рождения, направлен на консультацию в Федеральное государственное бюджетное учреждение «Научно-исследовательский институт по изучению лепры» Министерства здравоохранения Российской Федерации (ФГБУ «НИИЛ» Минздрава России) с жалобами на высыпания, отек и покраснение кожи лица, «ползание мурашек» и онемение в конечностях, периодическую боль в области спины, снижение чувствительности на коже верхней половины тела.

Анамнез заболевания. Больным себя считает в течение года, когда стал замечать изменение кожных покровов, однако за медицинской помощью не обращался. В начале сентября 2018 г. обратился к дерматологу Володарской центральной районной больницы, был направлен в Областной кожно-венерологический диспансер (ОКВД) г. Астрахани с диагнозом: Аллергическая крапивница? После осмотра дерматологом амбулаторного отделения № 1 ОКВД пациент для исключения лепры направлен в ФГБУ «НИИЛ» Минздрава России.

Эпидемиологические данные:

Из перенесенных заболеваний отмечает ОРВИ, туберкулез с 2014 г. Проживает в Володарском районе Астраханской области, который является эндемичным по лепре. Со слов больного, имел контакт с родственником, больным лепрой (умер в 2013 г.).

Анамнез жизни. Уроженец Володарского района Астраханской области, рос и развивался нормально. Периодически работал разнорабочим. Три раза был женат. По первым двум бракам — вдовец, с 3-й женой в разводе. Имеет 9 детей от разных браков. Контакты с детьми и бывшей супругой не поддерживает. Социально неблагополучен, 3 раза находился в местах лишения свободы, последний раз в 2013 г. Проживает один в частном доме без удобств, не работает.

Аллергологический анамнез спокоен.

Объективный статус. Состояние средней степени тяжести. Правильного телосложения, пониженного питания. Сознание не нарушено, во времени и пространстве ориентирован правильно. Контактен. Видимых патологических изменений

конъюнктивы глаз и глазного яблока нет. Дыхание через нос свободное выделения из носа отсутствуют. Частота дыхательных движений — 16 в минуту, в легких дыхание везикулярное, хрипы не выслушиваются. Тоны сердца ритмичные, ясные, чистые. ЧСС = PS = 76 ударов в минуту, АД — 120/70 мм рт. ст. Язык влажный, чистый. Живот на уровне реберных дуг, доступен глубокой пальпации, мягкий, безболезненный во всех отделах. Метеоризма нет. Печень и селезенка не пальпируются. Мочеиспускание свободное, безболезненное. Стул оформленный, регулярный.

Кожный статус: Патологический процесс локализован преимущественно на кожном покрове лица и шеи. Высыпания на коже носят полиморфный характер, представлены эритематозными пятнами, папулами, инфильтратами. Ладони и подошвы, волосистая часть головы, подмышечные и подколенные ямки, кожа промежности — интактны. Рефлекторный дермографизм ослаблен.

На коже лица отмечается диффузная инфильтрация, пятна и бляшки. На коже лица в проекции скуловой дуги, височной области симметрично расположенные эритематозно-пигментные пятна, без четких контуров, переходящие на боковую и заднюю поверхность шеи. Кожа в зоне инфильтрации напряжена, глянцевидна, рисунок сглажен. На височной области с обеих сторон бугорки и узлы (лепромы) размерами от 0,5 до 1,5 см, плотной эластичной консистенции. Естественные морщины и складки в области лба, латеральной орбитальной области с обеих сторон, над переносицей и подбородке, щеках, а так-

же носогубной складке глубокие, «погружены» в окружающие ткани (формирование *facies leonine*) (рис. 1А, Б).

Отмечается разреженность бровей в медиальной части, в латеральной части волосы отсутствуют полностью. Кожа рук сухая с участками шелушения, до средней трети плеч наблюдается поверхностная эритематозная инфильтрация, без четких границ, отсутствие пушковых волос (рис. 2А, Б).

На коже нижних конечностей диффузная инфильтрация до средней трети бедра красносинюшного цвета, сливного характера. На коже ягодиц с переходом на бедра — сетчатое ливедо (рис. 3). На подошвенной части стопы участки гиперкератоза. Ногтевые пластинки на нижних конечностях желтого цвета, утолщены, деформированы, отмечается подногтевой гиперкератоз по наружному краю.

Со стороны периферической нервной системы: поверхностные виды чувствительности на нижних конечностях снижены (температурная, болевая) от кончиков пальцев до середины бедра. В области верхней половины тела отмечается выпадение болевой чувствительности, аналгезия кожи в области шеи, грудной клетки, живота, спины, верхних конечностей, температурная и тактильная гипостезия.

Данные лабораторных и инструментальных методов исследования

Общий анализ крови от 05.10.2018 г.: эритроциты —  $4,07 \times 10^{12}/л$ , цветной показатель — 0,9; гемоглобин — 126 г/л, лейкоциты —  $5,4 \times 10^9/л$ ;



Рис. 1. Клинические проявления лепры на коже лица у больного И., 63 лет.

Fig. 1. Clinical manifestations of leprosy on the patient's skin of the face. Patient I., 63 years old.



Рис. 2. Клинические проявления лепры на коже кистей у больного И., 63 лет.  
Fig. 2. Clinical manifestations of leprosy on the patient's skin of the hands. Patient I., 63 years.



Рис. 3. Клинические проявления лепры на коже бедер у больного И., 63 лет.  
Fig. 3. Clinical manifestations of leprosy on the patient's skin of the thighs. Patient I., 63 years.

базофилы — 1%, эозинофилы — 2%, нейтрофилы сегментоядерные — 58%, лимфоциты — 31%, моноциты — 8%, СОЭ — 26 мм/ч.

Общий анализ мочи от 05.10.2018 г.: уд. вес — 1014; прозрачность — полная; белок, сахар, ацетон, желчные пигменты — отриц.; эпит. кл. — 0–1–1 в поле зрения; эритроциты неизмененные — 0–1–1 в поле зрения.

Биохимический анализ крови от 05.10.2018 г.: общий белок — 68,6 г/л; альбумин — 31,9 г/л; билирубин общий — 17,1 мкмоль/л; билирубин прямой — 7,7 мкмоль/л; креатинин — 88,4 мкмоль/л; мочевины — 5,0 мкмоль/л; АСТ — 0,99 мкмоль/л; АЛТ — 0,88 мкмоль/л; гамма-глутамилтрансфераза — 38,4 ед/л; глюкоза — 4,0 ммоль/л; холестерин — 5,16 ммоль/л; триглицериды — 86,4 мг/дл; бета-липопротеиды — 45,2 усл. ед.; щелочная фосфатаза — 300,1 усл. ед.

Серологическое исследование (иммуноферментный анализ — ИФА) от 19.10.2018: уровень антител к DIS-BSA IgG — 0,13 (норма: 0,20); уровень антител к DIS-BSA IgM — 0,40 (норма: 0,15); ЦИК — 15,5% (норма: <10).

Кровь на ВИЧ (ИФА), МР, HBSAg (ИФА), HCVAg (ИФА) от 19.10.2018 — отрицательна.

Гистологическое исследование кожи щеки справа, протокол № 4352/ЛПУ-903 от 25.10.2018:

в исследованных серийных срезах доставленного материала — кожа. В эпидермисе умеренный гиперкератоз с очагами отслоения рогового слоя, местами выраженный акантоз, встречаются очажки вакуолизации эпидермоцитов и роговые кисты; в верхней части дермы очаги отложений бесструктурных масс, очаги лимфогистиоцитарной инфильтрации с примесью плазмочитов, единичных эозинофилов и крупных клеток со светлой, вакуолизированной цитоплазмой. При окраске по Циль-Нильсону микобактерии не обнаружены.

Никотиновая проба — (+) положительная от 05.10.2018.

Результаты бактериоскопического исследования соскобов слизистой носа и скарификаций кожи от 03.10.2018 г. приведены в таблице.

По результатам ультразвукового исследования УЗ-признаки диффузных изменений паренхимы печени, хронического холецистита, диффузной струмы щитовидной железы, микролитиаза почек.

Заключение электронейромиографии: признаки умеренно выраженного демиелинизирующего поражения двигательных и сенсорных волокон периферических нервов верхних конечностей по полиневритическому типу.

**Таблица.** Бактериоскопическое исследование соскобов слизистой носа и скарификатов кожи (БИН-бактериоскопический индекс)

**Table.** Bacterioscopic examination of scrapings of the nasal mucosa and skin scarifications (БИН- bacterioscopic index)

Место взятия материала	Гомогенные	Зернистые	Зерна	БИН
Мочка уха справа	0	0	0	0
Мочка уха слева	0	0	0	0
Надбровная дуга справа	0	0	0	0
Надбровная дуга слева	7	0	0	1+
Щека справа (узел)	54	9	24	2+
Нос	43	4	17	2+
Локоть правой руки	0	0	0	0
Колено левой ноги	0	0	0	0
БИН	13,0 +	1,63+	5,13+	0,56+

Консультирован неврологом, диагноз: Хроническая специфическая полинейропатия с трофическими и чувствительными нарушениями. Люмбалгия с умеренным болевым синдромом. Признаки деформирующего спондилоартроза.

На основании жалоб больного, анамнеза и клинической картины заболевания, результатов лабораторных и инструментальных методов обследования выставлен диагноз основной — лепра, лепроматозный тип (LL). Активная стадия.

Осложнение основного заболевания: Хроническая специфическая полинейропатия с трофическими и чувствительными нарушениями.

Сопутствующий диагноз: Люмбалгия с умеренным болевым синдромом. Признаки деформирующего спондилоартроза. Хронический холецистит, стадия ремиссии. Хронический панкреатит, стадия ремиссии.

Подано экстренное извещение № 3641 от 05.10.2018 г.

Лечение: в соответствии со Стандартом специализированной медицинской помощи при лепре, активной стадии, утв. Минздравом России от 22.02.2013 г., назначено: дапсон 100 мг ежедневно, рифампицин 600 мг 1 раз в месяц.

С учетом потенциального риска развития нежелательных эффектов терапии (нейротоксичность, гематотоксичность, гепатотоксичность) и для профилактики инвалидизирующих осложнений лепрозного процесса назначены гепато- и нейропротекторы.

### Заключение

Заболеваемость лепрой в России благодаря комплексным противоэпидемическим мероприятиям носит устойчивый спорадический характер, в связи с чем осторожность клиницистов несколько ослабевает, время диагностического поиска удлиняется, что увеличивает риски воз-

никновения осложнений лепрозного процесса у пациента. В настоящее время доказано, что среди членов семей больных лепрой чаще заболевают кровные родственники [7]. Подтверждением этому являются новые случаи заболевания, выявляемые, в основном, в семьях больных лепрой [8]. Приведенный клинический случай демонстрирует необходимость сохранения настороженности клиницистов в отношении лепры, поскольку начальные проявления данного микобактериоза могут носить неспецифический характер, протекать «под маской» других дерматозов [9], иметь малосимптомный и слабовыраженный характер. Кроме того, описанное клиническое наблюдение доказывает важную роль пристального внимания и углубленного изучения анамнеза заболевания как в эндемичных, так и, ввиду активных миграционных и туристических потоков, в неэндемичных регионах.

### Источник финансирования

Авторы заявляют об отсутствии спонсорской поддержки при проведении исследования.

### Funding

The authors declare that no specific funding was received for this research.

### Соответствие принципам этики

Проведенное исследование соответствует стандартам Хельсинкской декларации (Declaration of Helsinki). От пациента получено письменное добровольное информированное согласие на публикацию описания клинического случая и публикацию фотоматериалов (дата подписания 09.10.2019 г.).

### Compliance with ethical principles

The study was conducted in compliance with the standards formulated in the Declaration of Helsinki. The patient gave his written voluntary informed consent to publication of the clinical case and photomaterials (signed 09.10.2019).

## Список литературы

1. Янчевская Е.Ю., Меснянкина О.А. Лепра: современные представления о путях передачи. *Кубанский научный медицинский вестник*. 2019; 26(4): 123–130. DOI: 10.25207/1608-6228-2019-26-4-123-130
2. Меснянкина О.А., Дуйко В.В. Качество жизни и особенности ведения больных лепрой. *Российский журнал кожных и венерических болезней*. 2013; 2: 55–58.
3. Дегтярев О.В., Иншина Е.А., Метревели Г.В., Янчевская Е.Ю. Рецидивы лепры. *Астраханский медицинский журнал*. 2015; 10(3): 6–14.
4. Truman R.W., Singh P., Sharma R., Busso P., Rougemont J., Paniz-Mondolfi A., et al. Probable zoonotic leprosy in the southern United States. *N. Engl. J. Med.* 2011; 364(17): 1626–1633. DOI: 10.1056/NEJMoa1010536
5. Дуйко В.В. Особенности организации противолепрозных мероприятий в России на современном этапе. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 2013; 2: 31–32.
6. *Global Leprosy Strategy 2016–2020: Accelerating towards a leprosy-free world*. World Health Organization; 2019 [updated 25.10.2019]. Available mode: <https://www.who.int/lep/strategy/en/>
7. Moet F.J., Pahan D., Schuring R.P., Oskam L., Richardus J.H. Physical distance, genetic relationship, age, and leprosy classification are independent risk factors for leprosy in contacts of patients with leprosy. *J. Infec. Dis.* 2006; 193(3): 346–353. DOI: 10.1086/499278
8. Сароянц Л.В., Арнаудова К.Ш., Дуйко В.В., Наумов В.З. Случай семейной лепры. *Клиническая дерматология и венерология*. 2018; 17(5): 47–51. DOI: 10.17116/klinderma20181705147
9. Семёнова В.Г., Карамова А.Э., Нефёдова М.А. Лепра под «маской» туберкулеза кожи — трудности диагностики. *Вестник дерматологии и венерологии*. 2017; (6): 91–99. DOI: 10.25208/0042-4609-2017-93-6-91-99

## References

1. Yanchevskaya E.Yu., Mesnyankina O.A. Leprosy: modern views on the modes of its transmission. *Kubanskii Nauchnyi Meditsinskii Vestnik*. 2019; 26(4): 123–130 (In Russ., English abstract). DOI: 10.25207/1608-6228-2019-26-4-123-130
2. Mesnyankina O.A., Duiko V.V. Quality of life and treatment of patients with leprosy. *Rossiiskii Zhurnal Kozhnykh i Venericheskikh Boleznej*. 2013; 2: 55–58 (In Russ.).
3. Degtyarev O.V., Inshina E.A., Metreveli G.V., Yanchevskaya E.Yu. Leprosy relapses. *Astrakhanskii Meditsinskii Zhurnal*. 2015; 10(3): 6–14 (In Russ., English abstract).
4. Truman R.W., Singh P., Sharma R., Busso P., Rougemont J., Paniz-Mondolfi A., et al. Probable zoonotic leprosy in the southern United States. *N. Engl. J. Med.* 2011; 364(17): 1626–1633. DOI: 10.1056/NEJMoa1010536
5. Duiko V.V. The characteristics of organization of anti-leprosy activities in Russia. *Problemy Sotsial'noi Gigieny, Zdravookhraneniya i Istorii Meditsiny*. 2013; 2: 31–32 (In Russ., English abstract).
6. *Global Leprosy Strategy 2016-2020: Accelerating towards a leprosy-free world*. World Health Organization; 2019 [updated 25.10.2019]. Available mode: <https://www.who.int/lep/strategy/en/>
7. Moet F.J., Pahan D., Schuring R.P., Oskam L., Richardus J.H. Physical distance, genetic relationship, age, and leprosy classification are independent risk factors for leprosy in contacts of patients with leprosy. *J. Infec. Dis.* 2006; 193(3): 346–353. DOI: 10.1086/499278
8. Saroyants L.V., Arnaudova K.Sh., Duiko V.V., Naumov V.Z. The case of family leprosy. *Klinicheskaya Dermatologiya i Venerologiya*. 2018; 17(5): 47–51 (In Russ., English abstract). DOI: 10.17116/klinderma20181705147
9. Semenova V.G., Karamova A.E., Nefedova M.A. Leprosy in the guise of skin tuberculosis — complexities of diagnostics. *Vestnik Dermatologii i Venerologii*. 2017; (6): 91–99 (In Russ., English abstract). DOI: 10.25208/0042-4609-2017-93-6-91-99

## Вклад авторов

### Янчевская Е.Ю.

Разработка концепции — формулировка и развитие ключевых целей и задач.

Проведение исследования — анализ и интерпретация полученных данных.

Подготовка и редактирование текста — составление черновика рукописи, его критический пересмотр с внесением ценного замечания интеллектуального содержания.

Утверждение окончательного варианта статьи — принятие ответственности за все аспекты работы, целостность всех частей статьи ее окончательный вариант.

### Дуйко В.В.

Разработка концепции — формулировка и развитие ключевых целей и задач.

Проведение исследования — анализ и интерпретация полученных данных.

Подготовка и редактирование текста — составление черновика рукописи, его критический пересмотр с внесением ценного замечания интеллектуального содержания.

Утверждение окончательного варианта статьи — принятие ответственности за все аспекты работы, целостность всех частей статьи ее окончательный вариант.

**Меснянкина О.А.**

Разработка концепции — развитие ключевых целей и задач.

Проведение исследования — сбор данных, анализ и интерпретация полученных данных.

Подготовка и редактирование текста — составление черновика рукописи.

Утверждение окончательного варианта статьи — принятие ответственности за все аспекты работы, целостность всех частей статьи ее окончательный вариант.

**Левичева Ю.Ю.**

Разработка концепции — развитие ключевых целей и задач.

Проведение исследования — сбор данных, анализ и интерпретация полученных данных.

Подготовка и редактирование текста — критический пересмотр черновика рукописи с внесением ценного замечания интеллектуального содержания.

Утверждение окончательного варианта статьи — принятие ответственности за все аспекты работы, целостность всех частей статьи ее окончательный вариант.

**Author contributions**

**Yanchevskaya E.Yu.**

Conceptualisation — formulation and development of key goals and objectives.

Conducting research — data analysis and interpretation.

Text preparation and editing — preparation of a draft manuscript, its critical review with the introduction of valuable intellectual content.

The approval of the final version of the article — the acceptance of responsibility for all aspects of the work, the integrity of all parts of the article and its final version.

**Duiko V.V.**

Conceptualisation — formulation and development of key goals and objectives.

Conducting research — data analysis and interpretation.

Text preparation and editing — preparation of a draft manuscript, its critical review with the introduction of valuable intellectual content.

The approval of the final version of the article — the acceptance of responsibility for all aspects of the work, the integrity of all parts of the article and its final version.

**Mesnyankina O.A.**

Conceptualisation — development of key goals and objectives.

Conducting research — data collection, analysis and interpretation.

Text preparation and editing — preparation of a draft manuscript.

The approval of the final version of the article — the acceptance of responsibility for all aspects of the work, the integrity of all parts of the article and its final version.

**Levicheva Yu.Yu.**

Conceptualisation — development of key goals and objectives.

Conducting research — data collection, analysis and interpretation

Text preparation and editing — critical review of a draft manuscript with the introduction of valuable intellectual content.

The approval of the final version of the article — the acceptance of responsibility for all aspects of the work, the integrity of all parts of the article and its final version.

**Сведения об авторах / Information about the authors**

**Янчевская Елена Юрьевна** — кандидат медицинских наук, доцент, и. о. заведующей кафедрой дерматовенерологии федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Астраханский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

<http://orcid.org/0000-0002-3741-4528>.

**Elena Yu. Yanchevskaya** — Cand. Sci. (Med.), Assoc. Prof., Acting Departmental Head, Department of Dermatology and Venereology, Astrakhan State Medical University.

<http://orcid.org/0000-0002-3741-4528>.

**Дуйко Виктор Васильевич** — доктор медицинских наук, директор федерального государственного бюджетного учреждения «Научно-исследовательский институт по изучению лепры» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

<https://orcid.org/0000-0002-0606-7316>.

**Меснянкина Ольга Александровна\*** — кандидат медицинских наук, ассистент кафедры дерматовенерологии федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Астраханский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

<http://orcid.org/0000-0003-1599-301X>.

Контактная информация: тел.: +7 (8512) 52-41-43; e-mail: [olga\\_mesnyankina@mail.ru](mailto:olga_mesnyankina@mail.ru),

ул. Бакинская, д. 121, г. Астрахань, 414000, Россия

**Левичева Юлия Юрьевна** — заведующая клиническим отделением федерального государственного бюджетного учреждения «Научно-исследовательский институт по изучению лепры» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

<http://orcid.org/0000-0002-1962-4193>.

**Victor V. Duiko** — Dr. Sci. (Med.), Director, Research Institute for the Study of Leprosy.

<https://orcid.org/0000-0002-0606-7316>.

**Olga A. Mesnyankina\*** — Cand. Sci. (Med.), Research Assistant, Department of Dermatovenereology, Astrakhan State Medical University.

<http://orcid.org/0000-0003-1599-301X>.

Contact information: tel.: +7 (8512) 52-41-43; e-mail: [olga\\_mesnyankina@mail.ru](mailto:olga_mesnyankina@mail.ru),

Bakinskaya str., 121, Astrakhan, 414000, Russia

**Yuliya Yu. Levicheva** — Departmental Head, Clinical Department, Research Institute for the Study of Leprosy.

<http://orcid.org/0000-0002-1962-4193>.