

- С.М. Антоняк. — Київ, 2005. — 24 с.
3. Нанн П. Глобальный подход к борьбе с ВИЧ-ассоциированным туберкулезом / П. Нанн // Проблемы туберкулеза и болезней легких. — 2005. — № 10. — С. 13–16.
 4. Результаты эпидемиологического надзора за ВИЧ-инфекцией и инфекциями, передающимися половым путем / А.М. Щербинская, Л.В. Бочкова, Ю.В. Круглов [и др.] — Киев, 2006. — 90 с.
 5. Туберкулез, ВИЛ-инфекция/СНІД: [навч. посібник] / під ред. В.Ф. Москаленко — К.: Медицина, 2009. — 424 с.
 6. Епідеміологічний нагляд за туберкульозом та ВИЛ/СНІДом / С.О.Черенько, Т.А. Александріна // Укр. мед. часопис. — 2004. — № 7 — 8. — С. 36–40.
 7. WHO. European Framework to Decrease of Burden of TB/HIV. — 2003. — 37 p.
 8. WHO. HIV and TB in the context of universal access: What is working and what is not? Report of an international open consultative meeting held in conjunction with the XVI International AIDS Conference Toronto, Canada, 2006. Режим доступу: <http://profile.ias2011.org/Default.aspx?pageId=159>

ПРОБЛЕМА ПОЄДНОЇ ПАТОЛОГІЇ ВИЛ-ІНФЕКЦІЯ / ТУБЕРКУЛЬОЗ У МАРІУПОЛІ

I.I. Shevel

ДУ “Інститут епідеміології та інфекційних хвороб ім. Л.В. Громашевського АМН України”, м. Київ
Проведено аналіз поширеності поєднаної патології ВИЛ-інфекція/туберкульоз в Маріуполі. Проаналізовано основні поведінкові фактори, що сприяють її виникненню. Визначено групи ризику по інфікуванню ВИЛ та мікобактеріями туберкульозу.

Ключевые слова: поєднана патологія ВИЛ-інфекція/туберкульоз, епідемічний процес.

THE PROBLEM OF COMBINING PATOLOGY FOR HIV/TB IN MARIUPOL

I.I. Shevel

SI “LV Gromashevskiy Institute of Epidemiology and Infectious Diseases NAMS. of Ukraine”, Kiev
The analysis of the prevalence of HIV / TB comorbidity in Mariupol. The main behavioral factors that contribute to its occurrence were analyzed. HIV and TB risk groups were identified.

Key words: combined pathology HIV/TB, the epidemic process

Рецензент д. мед. н., професор А.М. Щербінська

УДК: 616 — 022.7+ 616.986+616.02+616-071+616-07

Н.Г. Лось-Яценко, И.З. Каримов, А.Л. Павленко, О.А. Козловский, Т.Н. Одинец

АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ЛЕПТОСПИРОЗОМ В АР КРЫМ

ГУ “Крымский государственный медицинский университет им. С.И. Гергиевского МЗ Украины”

В статье рассмотрены эпидемиологические особенности лептоспироза в АР Крым за последние 12 лет. Обобщены данные по заболеваемости и распространенности лептоспироза в различных регионах АР Крым. Установлено преобладание в этиологической структуре заболевания серогрупп *Icterohaemorrhagiae*. Дана характеристика клинического течения лептоспироза у больных за период 1997–2009 гг., показатель летальности за анализируемый период составил 25%.

Ключевые слова: лептоспироз, эпидемиология, диагностика, клиника.

Зоонозные инфекции, общие для человека и животных, представлены несколькими десятками нозологических форм; часть из них в большин-

стве стран мира является серьезной проблемой здравоохранения. За последние годы в Украине достигнуто некоторое снижение заболеваемости зоонозными инфекциями, но значимость этих болезней не уменьшается, поскольку многие из них продолжают повсеместно регистрироваться в виде спорадических случаев, а иногда — в виде вспышек, нанося при этом существенный социальный и экономический ущерб. Одним из наиболее важных и опасных зоонозов является лептоспироз, который распространен во всех областях Украины. Экономические потери для страны, обусловленные этой инфекцией значительны, поскольку она затрагивает трудоспособную часть населения, требует длительного стационарного лечения и сопровождается высокой летальностью.

© Н.Г. Лось-Яценко, И.З. Каримов, А.Л. Павленко, О.А. Козловский, Т.Н. Одинец

Возбудители лептоспироза относятся к семейству *Spirochaetaceae* и подразделяются на паразитический (*interrogans*) и сапрофитический (*biflexa*) виды. Известно около 250 сероваров лептоспир, объединенных в 25 серогрупп, из которых для людей наиболее значимы *Icterohaemorrhagiae*, *Grippotyphosa*, *Pomona*, *Bataviae*, *Canicola*, *Hebdomadis* и др.

Источниками инфекции для человека являются две группы животных. Первая группа представлена дикими животными (мелкие влаголюбивые грызуны и насекомоядные: серые полевки, полевые и домовые мыши, водяные полевки, серые крысы, землеройки, ежи), среди которых циркулирует возбудитель, формируя природный очаг инфекции, обычно расположенный в лесной зоне, но по долинам рек распространяющийся на лесостепную, степную и лесотундровую зоны. Прослеживается определенная связь между резервуаром патогенных лептоспир и возбудителем: так, носителями *L. Grippotyphosa* чаще бывают полевые и домовые мыши, ондатры; *L. Icterohaemorrhagiae* — серые крысы; *L. Bataviae* — рыжие крысы и мышьяк-малютка; *L. Pomona* — домовые и лесные мыши, серые крысы, ежи.

Заражение людей в природных очагах осуществляется во время сельскохозяйственных работ (покос лугов, уборка сена, урожая на полях, возделывание орошаемых культур), охоты, рыбной ловли, при употреблении воды и купании в водоемах. Факторами передачи являются вода, почва, растения, контаминированные мочой больных животных и носителей, при этом лептоспиры проникают в организм человека через поврежденную кожу и слизистые оболочки полости рта, глаз, носа. Наиболее часто инфицирование происходит в летне-осенние месяцы.

Ко второй группе животных относятся домашние (свиньи, крупный рогатый скот, собаки и др.) и промысловые (лисы, песцы), которые создают антропоургические очаги, не имеющие определенной ландшафтной приуроченности и возникающие как в сельской местности, так и в городах. Заболевания носят спорадический, реже — групповой характер и могут наблюдаться в течение всего года с осенним подъемом. Группой риска являются работники животноводческих хозяйств, мясокомбинатов, очистных сооружений, ветеринары, собаководы, инфицирующиеся через воду, пищу, предметы обстановки, загрязненные мочой крыс.

В АР Крым лептоспироз регистрируется с 1946 года [1], до настоящего времени преиму-

щественно в виде спорадических случаев [5]. В динамике эпидемического процесса (ЭП) удалось выделить три периода. Первый (1946–1961 гг.) характеризовался наличием крупных вспышек лептоспироза в степных районах с быстрым снижением заболеваемости в последующие годы. Во втором периоде (1962–1979 гг.) не было официально зарегистрированных заболеваний, что, возможно, связано с некачественной лабораторной диагностикой и, вероятно, безжелтушные и субклинические формы не распознавались или учитывались под другими диагнозами. Третий период (1980–2000 гг.) отличался подъемами заболеваемости каждые 6–9 лет на фоне постоянных спорадических случаев с тенденцией к неуклонному росту [5].

Ранее проведенный анализ территориального распространения лептоспироза (1946–2000 гг.) позволил выявить регионы с интенсивным (Ленинский район) и средним уровнем ЭП (Первомайский, Красноперекоский, Красногвардейский, Бахчисарайский, Белогорский, Нижнегорский районы, города Ялта и Симферополь). Однако это распределение не учитывало изменчивости ЭП в различные периоды.

В последние годы в Украине произошли значительные демографические, экологические, социально-экономические изменения, что отразилось на структуре инфекционной патологии человека. В частности, возросла значимость зоонозных заболеваний, увеличилось количество тяжелых случаев, особенно на фоне иммунодефицита и неуклонного роста распространенности ВИЧ-инфекции. Кроме того, наблюдается процесс формирования современных эпидемиологических особенностей зоонозов [10], а именно: 1) преобладает спорадическая заболеваемость как следствие осуществляемых профилактических, противоэпизоотических и противоэпидемических мероприятий; 2) увеличилось количество антропоургических очагов в результате контактов домашних животных с природными очагами; 3) инфицированные сельскохозяйственные животные формируют новые природные очаги инфекции; 4) изменилась структура и границы нозоареалов некоторых зоонозов; 5) в ряде регионов возросло значение сельскохозяйственных животных как источника лептоспир для человека и снизилась эпидемиологическая роль диких грызунов; 6) широкое использование иммунологических методов диагностики позволило выявлять пациентов, перенесших стертые и бессимптомные формы инфекции; 7) некоторые зоонозы утрачивают

сельскую приуроченность, возрастает количество внесезонных случаев заболевания; 8) снижается профессиональная заболеваемость, увеличивается доля бытовых заражений.

Целью работы: выявление этиологических и клинико-эпидемиологических особенностей лептоспироза в АР Крым за период 1997–2009 гг. В задачи исследования входило проведение эпидемиологического анализа заболеваемости, распространенности инфекции, характера преобладания серогрупп лептоспир и некоторых клинических особенностей лептоспироза в АР Крым за последние 13 лет.

Материалы и методы исследования

Для достижения поставленной цели были изучены отчеты Республиканской СЭС, карты эпидемиологического обследования очагов лептоспироза, истории болезни пациентов, находившихся на лечении в инфекционном стационаре с 1997 по 2009 гг. Исследование проводилось в несколько этапов: формирование электронных баз данных, математический анализ собранной информации, выявление тенденций, построение гипотез и выводов.

Результаты и их обсуждение

За анализируемый период в АР Крым было зарегистрировано 78 больных лептоспирозом, из них сельские жители составили 55,1%, городские — 44,9%. Среди больных преобладали мужчины — 88,5%. Пациенты в возрасте 15–40 лет составили 44,9%, 41–60 лет — 42,3%, старше 60 лет — 10,3%, двум больным было менее 15 лет.

Заболеваемость лептоспирозом носила спорадический характер, ежегодно выявлялось 1–18 больных. Наиболее высокий уровень заболеваемости был зарегистрирован в 1997 году с последующим её снижением в 1998–2001 гг. В 2002–2003 гг. отмечались единичные случаи заболевания, возрастание заболеваемости наблюдалось в 2004–2008 гг. Таким образом, за последние 13 лет сохраняется ситуация, наблюдавшаяся в 1980-е годы, — постоянные спорадические случаи с подъемами заболеваемости каждые 5–6 лет.

Заболеваемость лептоспирозом в АР Крым в интенсивных показателях за период 1996–2010 гг. представлена на рис. 1. Можно проследить колебание показателей от 0,88 до 0,25 на 100 тыс. населения в 1997–2001 гг., их снижение до уровня 0,03–0,05 в 2002–2003 гг. и повышение до 0,4–0,1 в 2004–2008 гг. Аналогичная динамика наблюдалась и по Украине: в 1990–1997 гг. среднестатистический

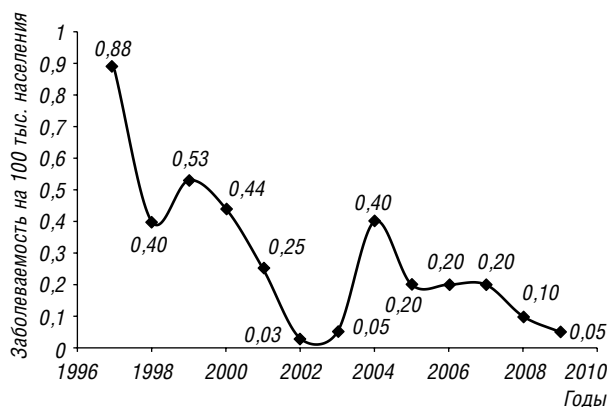


Рисунок 1. Заболеваемость лептоспирозом в АР Крым (1996–2010 гг.)

интенсивный показатель возрос по сравнению с 1950–1957 гг. на 50%, а в некоторых регионах (в частности, в областях Приднестровья) в 2,3–186,7 раз [4]. В 2002 году отмечалось снижение этого показателя на 22,5%. По-видимому, волнообразный характер ЭП с периодической активизацией очагов лептоспироза является общей тенденцией для Украины. В Крыму заболеваемость находится на более низком уровне по сравнению с другими областями Украины [9].

Наибольшее число больных лептоспирозом за период наблюдения зарегистрировано в Красноперекопском (19,2% от общего числа заболевших), Симферопольском (15,4%), Бахчисарайском (14,1%) районах и городе Симферополе (14,1%). О меньшей интенсивности ЭП лептоспироза можно говорить в городах Ялте (9,0%), Армянске (7,7%), Евпатории (5,1%), а также в Красногвардейском (5,1%) и Нижнегорском (3,9%) районах. Единичные случаи отмечались в Раздольненском, Сакском и Ленинском районах, Алушке. Можно сделать вывод, что на территории Крыма продолжают функционировать сформировавшиеся и тесно взаимосвязанные природные и природно-антропогенные очаги, приуроченные к зоне Северо-Крымского канала, в числе которых лидирует Красноперекопский район [7]. Следует отметить увеличение случаев заболевания лептоспирозом в Симферопольском районе за период 1996–2010 гг. по сравнению с предыдущими годами.

Летне-осенняя сезонность считается характерной особенностью лептоспироза [6]. Наибольшее количество больных (57,8%) нами также было зарегистрировано в июне-октябре, однако, обращает на себя внимание подъем заболеваемости и в холодное время года — 23% пациентов было

госпитализировано в ноябре-декабре. Очевидно, это связано с климатическими условиями Крыма, более высокими среднемесячными температурами этих месяцев, что позволяет продолжать заниматься рыбной ловлей, охотой, а также с пребыванием грызунов в природных биотопах в течение всего года.

Качественный сбор эпидемиологического анамнеза имеет большое значение при обследовании больного лептоспирозом, поскольку пациенты, как правило, не имеют представления о механизмах и путях передачи инфекции и не в состоянии сами определить источник инфицирования. Только целенаправленно и профессионально заданные врачом вопросы помогают установить верный диагноз.

У всех больных, проживающих в Красноперекопском районе, в том числе в гг. Красноперекопск и Армянск, прослеживалась связь заболевания с пребыванием на Северо-Крымском канале и его отводящих рукавах, где инфицирование происходило во время рыбной ловли, купания, употребления сырой воды. Пациенты из Бахчисарайского, Нижнегорского, Красногвардейского, Раздольненского районов рыбачили на мелких водоемах, ставках, речках, купались и пили воду, занимались разведением нутрий и ондатр. Часть жителей Симферопольского района и г. Симферополя использовала для купания довольно загрязненную реку Салгир, некоторые пили воду из случайных источников. В ряде случаев наличие крыс в доме или на дачном участке не исключало возможности загрязнения ими продуктов и воды. К числу казуистических случаев можно отнести заболевание лептоспирозом после падения в канализационный люк и инфицирование во время вытаскивания машины, застрявшей в заполненной водой канаве. Лептоспироз у городских жителей (гг. Симферополь, Ялта, Евпатория) чаще связан с синантропными грызунами, в основном серыми крысами, которые контаминируют возбудителем продукты и воду. Некоторые больные выезжали рыбачить на ставки, в другие районы, пили воду из водоемов. В одном случае источником заражения, вероятно, была собака; роль сельскохозяйственных животных как источника инфекции не установлена. Анализ данных эпидемиологического анамнеза позволяет считать, что более 90% больных лептоспирозом в АР Крым заражались водным путем в природных очагах инфекции.

Тяжесть заболевания устанавливали в соответствии с классификацией, предложенной [6].

Среди пациентов, госпитализированных в стационар, тяжелое течение лептоспироза мы отмечали у 74,4% больных, средней тяжести — у 25,6%. Желтушная форма болезни диагностирована — у 88,5%, безжелтушная — у 11,5%.

В этиологической структуре безжелтушных форм *L. icterohaemorrhagiae* составляла 44,4% (4 больных), *L. Hebdomadis* — 33,3% (3 больных), у одного пациента обнаружены антитела к *L. Balium*, у двух результат серологического обследования был отрицательный. Течение безжелтушных форм заболевания считается более легким, чем желтушных [8, 9]. Однако среди наших больных с безжелтушными формами лептоспироза легкого течения заболевания отмечено не было, процент тяжелых больных составлял 66,6% (6 человек), средне-тяжелых — 33,3% (3 человека). У трех человек (33,3%) исход был летальный, у одного из них отмечался диагностический титр антител к *L. Icterohaemorrhagiae*, у двоих — антитела при первом исследовании, вероятно, еще не появились, повторное не было проведено из-за гибели больных.

Эффективность диагностики безжелтушных и легких форм лептоспироза повышается при использовании современных методов исследования, в первую очередь полимеразной цепной реакции (ПЦР). Однако проведенный анализ свидетельствует о незначительной доле больных безжелтушными формами лептоспироза среди зарегистрированных с 1997 по 2009 гг. случаев заболевания в АР Крым (рис. 2). Полученные нами данные не согласуются с мнением о преобладании безжелтушных форм над желтушными [3]. Одной из причин не выявления легких форм лептоспироза является отсутствие возможности диагностики лептоспироза методом

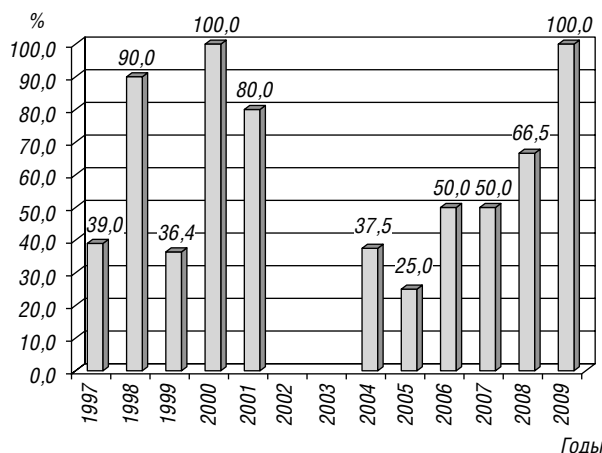


Рисунок 2. Частота выявления антител к возбудителям лептоспироза серогруппы *Icterohaemorrhagiae* в АР Крым (1997–2009 гг.)

ПЦР. Кроме того недостаточно проводится активное выявление больных при обследовании в группах риска, отсутствует определенная настороженность практических врачей в отношении лептоспироза. Следует отметить, что процент выявленных больных с безжелтушными формами в других областях Украины значительно выше, чем в АР Крым — 20–22,4% [2, 12].

Расшифровка этиологической структуры лептоспироза, проведенная с помощью реакции микроагглютинации (РМА), позволила установить ведущую роль серогруппы *Icterohaemorrhagiae* — 55,1% (от общего количества больных, зарегистрированных в 1997–2009 гг.), причем удельный вес этой группы неуклонно возрастал и составил в последние годы 50–100% (рис. 2). Аналогичная ситуация наблюдается в других областях Украины и в некоторых странах [1, 8].

Антитела к *L. Hebdomadis* выявлены у 14,1% больных, значимость этой серогруппы лептоспир в последние годы снижается. В 11,5% причиной заболевания была *L. Canicola*, в единичных случаях обнаружены агглютинины к *L. Grippotyphosa*, *Bataviae*, *Ballum*, *Cynopteri*, *Javanica*. Отрицательные результаты РМА были получены у 11,5% больных при наличии характерной для лептоспироза клинической картины, что, возможно, объясняется поздней выработкой антител.

Представляет интерес одновременное выявление антител к двум серогруппам лептоспир. Нами учитывались межгрупповые реакции, а также парадоксальные реакции, когда титр антител к неспецифическому возбудителю в первой сыворотке превышал таковой к этиологическому агенту заболевания, но во второй сыворотке он снижался или оставался на прежнем уровне. Тем не менее, в ряде случаев отмечался рост титра агглютининов в парных сыворотках к двум серогруппам (*Icterohaemorrhagiae* + *Canicola*, *Icterohaemorrhagiae* + *Javanica*.) до очень высоких цифр (например, с разведения 1:100 до 1: 25600), что позволяет предположить наличие микст-инфекции [2].

Средняя многолетняя летальность за 1997–2009 гг. составила 25,6% с колебаниями в разные годы от 11,1% до 100%. С увеличением возраста больных летальность возрастала и составляла в

группе пациентов 15–40 лет — 17,1%, 41–60 лет — 33,3%, старше 60 лет — 37,5%.

Выводы

1. Лептоспироз остается актуальной медицинской и социально-экономической проблемой в АР Крым, что обусловлено распространением заболевания среди трудоспособного населения, преобладанием тяжелых форм лептоспироза, высокими показателями летальности (средний многолетний показатель составил 25,6%).

2. Для эпидемического процесса лептоспироза в АР Крым характерна тенденция к периодическим подъемам заболеваемости каждые 5–6 лет на фоне регистрации спорадических случаев заболевания.

3. Сохраняется активность природно-антропогенных очагов, сформировавшихся в зоне Северо-Крымского канала (Красноперекопский район, г. Армянск) и вблизи мелких водоемов (Бахчисарайский и Симферопольский район); продолжает оставаться высоким уровень заболеваемости жителей городов (Симферополь, Ялта, Евпатория).

4. Ведущим путем передачи возбудителя является водный, который реализуется при рыбной ловле, купании, употреблении сырой воды, что свидетельствует о недостаточном уровне проведения санитарно-просветительной работы среди населения неблагополучных районов.

5. Преобладание и неуклонный рост в этиологической структуре лептоспироза *L. Icterohaemorrhagiae*, основным резервуаром которой являются серые крысы, требует повышения эффективности дератизационных мероприятий и улучшения санитарно-гигиенических условий.

6. Низкий процент безжелтушных форм среди зарегистрированных случаев лептоспироза свидетельствует о необходимости широкого внедрения современных высокоинформативных методов лабораторной диагностики и недостаточной настороженности врачей относительно этой инфекции.

Перспективы дальнейших исследований заключаются в совершенствовании санитарно-эпидемиологического надзора за актуальными зоонозными инфекциями в АР Крым, разработке эффективных мероприятий, направленных на раннюю диагностику, лечение и профилактику лептоспироза.

ЛИТЕРАТУРА

1. Авдеева М.Г. Причины летальных исходов лептоспироза / М.Г. Авдеева // Эпидемиология и инфекционные болезни. — 2003. — № 6. — С. 30–33.
2. Васильева Н.А. Перебіг і прогноз лептоспірозу залежно від імунної відповіді організму / Н.А. Васильєва // Інфекційні хвороби — 2002. — № 1. — С. 38–40.

3. *Возианова Ж.И.* Лептоспироз / Ж.И. Возианова // Сучасні інфекції. — 2000. — № 2. — С. 70–84.
4. *Гавура В.В.* Особливості епідемічного процесу лептоспірозу у Придніпровському регіоні України / В.В. Гавура, О.В. Олексенко // Інфекційні хвороби — 2003. — № 2. — С. 62–65.
5. *Касимова А.Е.* Заболеваемость и распространение лептоспироза в Крыму / А.Е. Касимова, А.Б. Хайтович // Сучасні інфекції. — 2001. — № 4. — С. 48–53.
6. Клініка, діагностика та лікування лептоспірозу: Методичні рекомендації / М.А. Андрейчин, Н.А. Васильєва, Р.М. Дегтярьова [та ін.] — Київ. — 2000. — 25 с.
7. Клинико-эпидемиологические аспекты лептоспироза в Крыму / М.Т. Гафарова, А.Р. Садыков, М.А. Мар. [и др.] // Сучасні інфекції. — 2001. — № 4. — С. 54–57.
8. *Сурмашева Е.В.* Лептоспирозы в Украине / Е.В. Сурмашева, Н.Б. Выдайко, В.Н. Кондратенко [и др.] // Журнал практичного лікаря. — 2009. — № 1. — С. 7–10.
9. *Бережнов С.П.* Питання епідеміології та профілактики інфекційних хвороб / С.П. Бережнов, Л.М. Мухарська, А.Г. Падченко, М.А. Ємець // Інфекційні хвороби — 2003. — № 2. — С. 80–84.
10. *Покровский В.И.* Руководство по зоонозам / В.И. Покровский. — Москва. — 1983. — 318 с.
11. *Пяткин К.Д.* О водной лихорадке в степном районе / К.Д. Пяткин, В.Е. Ласкин, Э.М. Султанская // ЖМЭИ. — 1948. — № 5. — С. 6–7.
12. Особливості клініки і діагностики безжовтяничних форм лептоспірозу на сучасному етапі / А.М. Сокол, В.Д. Москалюк, Ю.О. Рандюк // Буковинський медичний вісник. — 2008. — № 3. — С. 30–31.

ЕПІДЕМІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ЛЕПТОСПІРОЗУ В АР КРИМ

Н.Г. Лось-Яценко, І.З. Карімов, О.Л. Павленко, О.А. Козловський, Т.М. Одинець

ДУ “Кримський державний медичний університет імені С.І. Георгієвського”

У статті розглянуті епідеміологічні особливості лептоспірозу в АР Крим за останні 12 років. Узагальнені дані щодо захворюваності та поширеності лептоспірозу в різних регіонах АР Крим. Встановлено переважання в етіологічній структурі захворювання серогруп *Icterohaemorrhagiae* Надана характеристика клінічного перебігу лептоспірозу у хворих за період 1997–2009 рр., показник летальності за період, що аналізується, склав 25%.

Ключові слова: лептоспіроз, епідеміологія, діагностика, клініка.

ANALYSIS OF MORBIDITY OF LEPTOSPIROSIS IN CRIMEA

N.G. Los-Yatsenko, I.Z. Karimov, A.L. Pavlenko, O.A. Kozlovsky, T.N. Odinets

SI “S.I. Georgievsky Crimean state medical university” HM of Ukraine

The Epidemiological features of leptospirosis in Crimea for last 12 years are presented in article. The data about morbidity, occurrence of leptospirosis in various regions of Crimea are generalised. The etiological structure, and also the characteristic of a clinical current (form, severity) at patients with leptospirosis during 1997–2009 is presented. The prevalence of *Icterohaemorrhagiae* serogroup and high percentage of lethality (25%) is determined.

Key words: leptospirosis, epidemiology, diagnostics, clinic.

Рецензент: д. мед. н. В.И. Матяш

УДК 616.9:355.216

А.В. Гук, М.І. Хижняк, Л.А. Устінова

ЕПІДЕМІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ІНФЕКЦІЙНОЇ ЗАХВОРЮВАНOSTІ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ ВИДІВ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ ТА РОДІВ ВІЙСЬК

Українська військово-медична академія, м. Київ, Україна

В статті, на основі епідеміологічного аналізу структури загальної захворюваності військовослужбовців Збройних Сил України, виявлені особливості розвитку епідемічного процесу інфекційних хвороб серед військовослужбовців видів Збройних Сил України та родів військ.

Ключові слова: захворюваність військовослужбовців, епідемічний процес, види Збройних Сил, роди військ.

В останнє десятиріччя проведено ряд організаційних заходів щодо визначення та формування майбутньої структури збройних сил (ЗС) України зразка 2015 р., відбулося радикальне скорочення

© А.В. Гук, М.І. Хижняк, Л.А. Устінова