

## ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЛИСТЕРИОЗА В КАЗАХСТАНЕ

М.С. Сыздыков, Л.Х. Асенова, А.Н. Кузнецов, А.К. Дуйсенова, А.П. Стецюк

Казахский научный центр карантинных и зоонозных инфекций имени Масгута Айкимбаева

В настоящей работе обобщены итоги многолетних комплексных клинико-эпидемиологических исследований по изучению распространённости и эпизоото-эпидемиологических проявлений листериоза человека в Казахстане. Установлено, что листериоз в Республике Казахстан имеет широкое распространение; при этом данные официальной статистической отчётности не в полной мере отражают истинный уровень заболеваемости. Заболеваемость листериозом в Республике Казахстан характеризуется выраженной территориальной неравномерностью.

**Ключевые слова:** Листериоз, эпидемиология.

За последние 8 лет были достигнуты определённые результаты в регистрации данных заболеваемости листериозом в Республике Казахстан и ряда факторов, её определяющих. В настоящее время очевидно, что назрела необходимость собрать эти данные и обобщить их с позиций системного подхода.

В связи с актуальностью данной проблемы мы избрали предметом изучения эпидемиологические проявления листериоза в Казахстане, что и явилось целью настоящей работы.

### Материалы и методы

В основу работы положены: архивные и отчётные материалы за период с 2001 года по 2008 годы Республиканской СЭС и Управлений государственного санитарно-эпидемиологического надзора областей Республики Казахстан, а также результаты бактериологических и серологических исследований грызунов, смывов с объектов внешней среды и образцов пищевых продуктов в очагах листериоза с личным участием авторов в проведении этих исследований.

Эпидемиологический анализ заболеваемости населения Республики Казахстан проводился с целью изучения закономерностей эпидемического процесса при листериозе. Исследования проводились по общепринятой методике ретроспективного эпидемиологического анализа заболеваемости.

Была изучена многолетняя динамика заболеваемости листериозом (определение тенденции, периодичности). Для выявления основной тенденции в развитии эпидемического процесса (рост, снижение) использовалось выравнивание динамических рядов с помощью расчёта теоретического уровня заболеваемости методом наименьших квадратов. Для количественной оценки эпидемической тенденции использовали градацию, предложенную В.Д. Беляковым с соавторами:

1) при  $T$  от 0 до  $\pm 1\%$  тенденцию считать стабильной;

2) при  $T$  от  $1,1\% \pm 5\%$  тенденцию оценить как умеренную;

3) при  $T$  больше  $\pm 5\%$  тенденцию рассматривать как выраженную.

При выполнении процедуры территориального эпидемиологического районирования была определена совокупность эпидемиологических показателей, прежде всего, среднесезонных показателей заболеваемости в разрезе областей по отношению к аналогичному среднереспубликанскому показателю. Кроме того, учитывались природные и антропогенные предпосылки возникновения случаев заболевания листериозом людей, которые рассматривались в комплексе как медико-экологические ситуации, т.е. риск проявления природных и антропогенных предпосылок листериоза. Таким образом, предварительная оценка территориального распределения заболеваемости листериозом имела в своей основе несколько этапов:

На первом этапе проводился сбор статистического материала о заболеваемости с формированием таблиц медико-экологических баз данных.

На втором этапе производился перенос на политико-административную и ландшафтную карты Республики Казахстан всех случаев заболевания с формированием шейпфайлов на основе таблиц атрибутов, базирующихся на данных, полученных на первом этапе. Разбивка территории Республики Казахстан по уровню заболеваемости листериозом в разрезе областей и формирование тематических карт (географические базы данных) осуществлялись в программе Quantum GIS версии 0.9.1 (Ganymede).

На третьем этапе определялся эпизоотический и эпидемический потенциал территории.

### Полученные результаты

За последние 8 лет (2001-2008 гг.), по данным официальной статистической отчётности, в Республике Казахстан зарегистрировано 1130 случаев листериоза с максимальным числом заболевших в 2004 году – 230 случаев (рисунок 1).

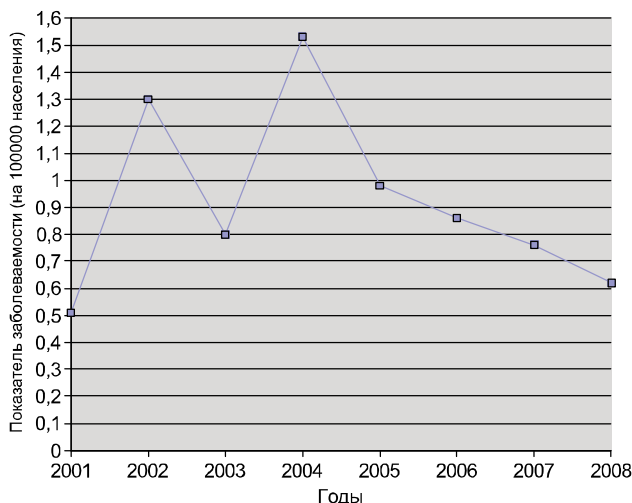


Рисунок 1 – Динамика заболеваемости людей листериозом в Казахстане (показатели на 100000 населения)

Оценка колебаний заболеваемости листериозом выявила неравномерность её частоты в разные годы: максимальные показатели отмечаются в 2002 году – 1,3 на 100000 населения и в 2004 году – 1,5 с последующим спадом заболеваемости, имеющим линейный характер.

Мы провели оценку динамики заболеваемости листериозом населения Республики Казахстан путём расчёта многолетней (8 лет) линейной эпидемической тенденции. Выравнивание динамического ряда позволило установить, что с 2001 по 2008 гг. в целом по Республике абсолютное снижение заболеваемости листериозом составило 0,21 (причём только за последние 5 лет оно составило 0,82); темп снижения заболеваемости за 8 лет составил 20,9%, причём за последние 5 лет темп снижения заболеваемости был максимальным и составил 60,1% (рисунок 2).

Среднегодовой темп снижения заболеваемости за 8 лет составил -2,92%, что соответствует умеренной тенденции снижения согласно градации В.Д. Белякова и соавт. Наиболее интенсивно снижение уровня заболеваемости листериозом наблюдалось в последние 5 лет; среднегодовой темп снижения заболеваемости составил 21,47%, что соответствует выраженной тенденции снижения. Ход кривой показывает, что каждый подъём заболеваемости сменялся спадом ниже уровня тренда, за исключением 2005 года, когда показатель заболеваемости приблизился, но не достиг уровня тенденции. Это характерно для пищевой вспышки с вовлечением в эпидемический процесс контингентов риска. Подобный характер кривой заболеваемости позволяет предположить значительный вклад в общую заболеваемость какого-то одного региона, что подтверждается анализом территориального распределения заболеваемости.

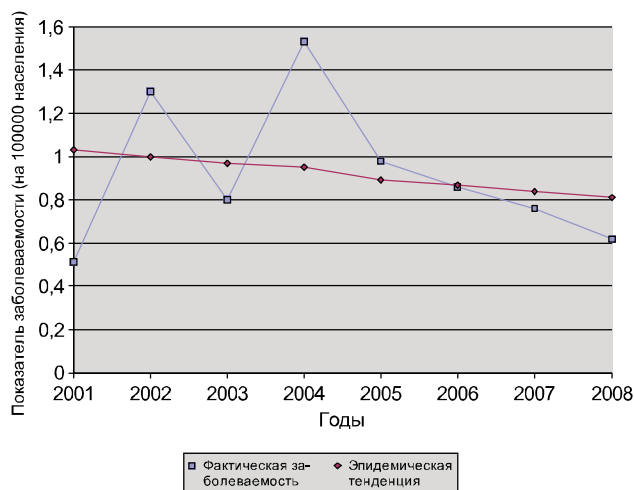


Рисунок 2 – Эпидемическая тенденция заболеваемости листериозом в Республике Казахстан

Действительно, если проследить динамику заболеваемости в отдельных областях, то обращает на себя внимание, во-первых, различный уровень показателя заболеваемости в различных областях в одни и те же годы, в том числе на территориях, сходных по своим ландшафтно-географическим характеристикам, а во-вторых, неравномерный уровень регистрации заболеваемости.

Обращает на себя внимание тот факт, что максимальное число заболевших регистрировалось в период с 2001 по 2003-й годы, когда во многих областях Казахстана ещё не была введена официальная регистрация листериоза. Тем самым, уровень заболеваемости листериозом по Республике определяется уровнем регистрации данной инфекции в г. Алматы. Высокие показатели заболеваемости в г. Алматы, которые в значительной мере превышают соответствующие республиканские, объясняются высоким уровнем лабораторной диагностики листериоза и, как следствие, более полным выявлением и учётом заболевших. Действительно, в период с 2001 по 2004-й годы, когда в Алматы, по-видимому, имела место вспышечная заболеваемость, в областях регистрация листериоза либо не велась вовсе, либо официально регистрируемая заболеваемость была низкой.

С другой стороны, в последние 5 лет в областях имеет место рост заболеваемости листериозом, причём в ряде областей (Актюбинская, Восточно-Казахстанская, Карагандинская, Мангистауская) максимальное число заболевших было зарегистрировано в 2008 году, что может быть следствием, с одной стороны, активизации эпизоотического и / или эпидемического процессов листериоза, а с другой, - улучшения лабораторной и клинической диагностики данной инфекции.

За последние 8 лет максимальное суммарное число заболевших листериозом по абсолютным числам было зарегистрировано в Алматинской (31 случай), Восточно-Казахстанской (18 случаев) и Карагандинской (38 случаев) областях. Эти же области из года в год лидируют и по интенсивным показателям заболеваемости. Рост числа заболевших в 2008 году в Мангистауской области определил значительное число заболевших за изучаемый период (24 случая).

Нами был проведен анализ территориального распределения заболеваемости листериозом в Республике Казахстан по данным официальной статистики (среднемноголетние показатели). Учитывая, что во многих областях Казахстана регистрация листериоза была начата лишь в 2004 году, показатель был вычислен за 5-летний период (таблица 1).

Полученные данные были нанесены нами на карту (рисунок 3).

Таблица 1 – Среднемноголетние показатели заболеваемости (2004-2008 гг.) листериозом по областям Республики Казахстан

Область	Среднемноголетний показатель (на 1 млн. населения)
Акмолинская	0,26
Актюбинская	1,12
Алматинская	2,76
Атырауская	0
ВКО	2,52
Жамбылская	0
ЗКО	0
Карагандинская	5,52
Костанайская	0
Кызылординская	0
Мангистауская	11,7
Павлодарская	0
СКО	2,7
ЮКО	0,54

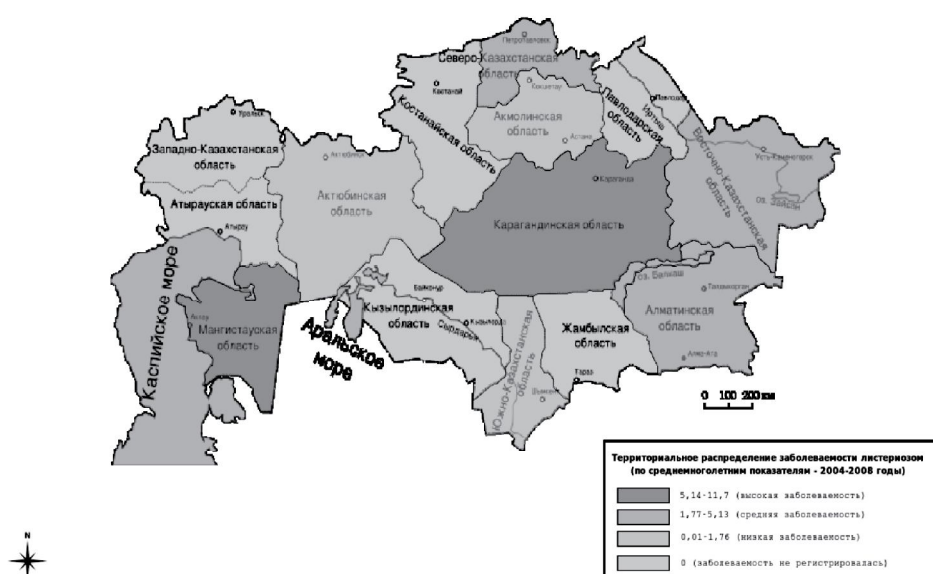


Рисунок 3 – Эпидемические зоны листериоза различной степени активности

В соответствии с рисунком, на территории Республики Казахстан можно выделить эпидемические зоны листериоза различной степени активности:

- высокая активность (среднепогодный показатель заболеваемости 5,14-11,7);
- средняя (среднепогодный показатель заболеваемости (1,77 – 5,13);
- низкая (среднепогодный показатель заболеваемости 0,01-1,76).

Анализ созданной карты показывает, что области с высоким уровнем заболеваемости листериоза людей (Карагандинская, Мангистауская) и средним уровнем (Алматинская, Восточно-Казахстанская, Северо-Казахстанская) являются высокоурбанизированными регионами с развитой сетью общественного питания и централизованным хранением сельскохозяйственных (в том числе пищевых) продуктов. Поэтому можно считать, что в структуре эпидемического процесса листериоза в Казахстане на современном этапе преобладает пищевой путь передачи возбудителя с вовлечением значительной части городского населения. Это предположение подтверждается активным вовлечением в эпидемический процесс детей до 14 лет.

Судя по данным официальной статистики, заболеваемость листериозом в Казахстане обусловлена регистрацией случаев преимущественно среди городского населения, прежде всего, крупных городов. Уровень заболеваемости листериозом среди населения города Алматы является преобладающим и определяет, как было показано выше, общую заболеваемость по Республике. Вероятно, это связано не только с большей возможностью контаминации возбудителями в учреждениях общественного питания, но и с более активным выявлением больных и лучшей диагностикой инфекции.

### **Обсуждение и заключение**

Эпидемиологический надзор за листериозом должен обеспечить всестороннее слежение за эпидемическим процессом, его детерминантами и четкое реагирование на все возможные изменения в их развитии. Концептуальной основой такого надзора является социально-экологический подход к эпидемическому процессу. Целью эпидемиологического надзора за листериозом является обеспечение информацией, необходимой и достаточной для принятия оптимальных управленческих решений, обеспечение стратегии и тактики рационального планирования, реализации, корректирования и усовершенствования противоэпидемических и профилактических мероприятий.

Как было показано выше, листериоз является

зоонозом, в значительной мере представленным антропоургическими очагами. Тем не менее, в полной мере информация об очаговости заболевания, отношениях между носителями и возбудителем инфекции в очагах, циркуляции в них возбудителя не раскрывается. В представляемой информации по листериозу ряд областных ДГСЭН не указывают необходимые для проведения адекватных противоэпидемических и профилактических мероприятий эпизоотологические данные об исследовании и вакцинации сельскохозяйственных животных, принятых мерах по профилактике эпизоотий листериоза среди скота.

Анализ приведенных данных показывает, что сформировавшиеся в результате бытовой и хозяйственной деятельности человека антропоургические очаги обладают рядом особенностей, которыми являются: появление новых носителей (синантропные грызуны), сельскохозяйственные и домашние животные в сочетании со значительной ролью пищевых продуктов, в том числе хранящихся в условиях холодильника и вакуумно упакованных, в качестве факторов передачи инфекции. Выделение возбудителя с калом и мочой зараженных животных и пищевой путь передачи обеспечивают циркуляцию возбудителя. Анализ территориального распределения заболеваемости листериозом людей и эпидемических кривых показывает, что природные и антропоургические очаги листериоза обладают определенной самостоятельностью, но в то же время имеется возможность их взаимодействия. Таким образом, одним из перспективных направлений эпидемиологического надзора за листериозом в Республике Казахстан является обеспечение четкой взаимной информации между органами Госсанэпиднадзора и ветеринарной службы об эпизоотологическом и эпидемиологическом неблагополучии по листериозу на местах. В целях определения эпидемической и эпизоотической ситуации в регионах по данной инфекции необходимо проводить целенаправленное изучение природной очаговости, как особенности краевой патологии, обращая особое внимание на инфицированность грызунов, загрязненность открытых водоёмов и эпизоотическую ситуацию среди сельскохозяйственных животных. Областным Центрам санэпидэкспертизы необходимо обеспечить проведение исследований материала от людей и объектов внешней среды на зоонозные инфекции. В то же время, несмотря на наличие на территории Республики энзоотичных по листериозу территорий, проводить противоэпидемические мероприятия в них не имеет смысла, так как влиять на естественную циркуляцию возбудителя в природе невозможно.

Поэтому основной комплекс профилактических мероприятий должен проводиться в антропоургических очагах с участием медицинских работников лечебно-профилактических учреждений, микробиологов, инфекционистов, эпидемиологов, санитарных врачей, организаторов здравоохранения.

При заражении людей листериозом наибольшую роль играют городские антропоургические очаги (рисунок 3). При обследовании грызунов в антропоургических очагах необходимо проведение комплексного (серологическое и бактериологическое) исследования, в то время как в на энзоотических территориях использование дорогостоящего бактериологического метода можно исключить и довольствоваться проведением рутинного серологического мониторинга.

Под постоянным санитарно-эпидемиологическим контролем должны находиться овощехранилища, продукты животноводства в местах их хранения и переработки, пищеблоки организованных коллективов и предприятий общественного питания.

Регулярно должны обследоваться группы риска в силу особенностей их производственно-бытовых условий (работники животноводческих комплексов, мясокомбинатов и т.п.).

Таким образом, листериоз в Республике Казахстан имеет широкое распространение; при этом данные официальной статистической отчетности не в полной мере отражают истинный уровень заболеваемости. Заболеваемость листериозом в Республике Казахстан характеризуется выраженной территориальной неравномерностью.

### **Қазақстандағы листериоздың эпидемиологиялық аспектілері**

М.С. Сыздықов, Л.Х. Асенова, А.Н. Кузнецова, Е.К. Дуйсенова, А.П. Стецюк

Осы жұмыста Қазақстандағы адамдарда листериоздың таралуы мен эпизоото-эпидемиологиялық білінуін зерттеу бойынша көп жылдық жүйелі клиникалық-эпидемиологиялық зерттеулердің қорытындылары талданып қорытылған. Листериоздың Қазақстан Республикасында кең таралғандығы анықталынған; сонымен ресми статистикалық есептің мәліметтерінде ауруға шалдығудың ақиқат деңгейі толық мөлшерде бейнеленбеген. Қазақстан Республикасында листериозбен ауруға шалдығу көрсетілген аймақтық біркелкі еместігімен сипатталады.

*Түйінді сөздер:* Листериоз, эпидемиология.

### **Epidemiological aspects of listeriosis in Kazakhstan**

M.S. Syzdykov, L.H. Asenova, A.N. Kuznecov, A.K. Duysenova, A.P. Stecyuk

In this work the results of long-term complex clinical-epidemiological researches on studying of prevalence and epizootic-epidemiological marks of the human listeriosis in Kazakhstan were generalised. It was established that listeriosis in Republic of Kazakhstan has a wide circulation; thus the data of the official statistical reporting not to the full reflects true level of morbidity. The listeriosis incidence in Republic of Kazakhstan is characterised by the expressed territorial non-uniformity.

*Key words:* Listeriosis, epidemiology.

**УДК 616.981.42/.574.31**

### **ЭПИДЕМИЧЕСКАЯ И ЭПИЗОТИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ ПО БРУЦЕЛЛЁЗУ В КЫЗЫЛОРДИНСКОЙ ОБЛАСТИ**

**М.С. Сыздықов, А.Н. Кузнецов, Т.А. Грушина, С.Ф. Даулбаева,  
Д.В. Березовский, Ф.А. Бердалиева**

Казахский научный центр карантинных  
и зоонозных инфекций имени Масгута Айкимбаева

В настоящей работе приводятся результаты эпизоото-эпидемиологических исследований по бруцеллёзу в Кызылординской области. Установлено, что несмотря на стабильное снижение заболеваемости бруцеллёзом в течение последних 3 лет в Кызылординской области остаётся высокий уровень заболеваемости людей, что обусловлено наличием поражённых сельскохозяйственных животных.

**Ключевые слова:** Бруцеллёз, эпидемиология, эпизоотология.