

УДК 71:616.981.51 (574)

Л.Ю. ЛУХНОВА¹, Б.Б. АТШАБАР¹, Т.В. МЕКА-МЕЧЕНКО¹, Л.Е. НЕКРАСОВА¹,
Е.К. ПАЗЫЛОВ¹, У.А. ИЗБАНОВА¹, К.Р. РАХИМОВ², З.Ж. АБДЕЛ¹,
В.Ю. СУЩИХ¹, В.П. САДОВСКАЯ¹, Б.Т. САРСЕНБАЕВА³

¹РГКП «Казахский научный центр карантинных и зоонозных инфекций им. Масгута Айкимбаева»

Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики

Республики Казахстан (КЗПП МНЭ РК), г. Алматы;

²Департамент по защите прав потребителей Жамбылской области КЗПП МНЭ РК, г. Тараз;

³Жамбылская противочумная станция КЗПП МНЭ РК, г. Тараз

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ СИБИРСКОЙ ЯЗВЫ НА ТЕРРИТОРИИ ЖАМБЫЛСКОЙ ОБЛАСТИ

Анализ данных регистрации случаев сибирской язвы в Казахстане показывает, что возбудитель *Bacillus anthracis* циркулирует во многих областях республики, том числе и на территории Жамбылской области.

Цель исследования. Анализ стационарно неблагополучных по сибирской язве пунктов (СНП) эпизодических, эпидемиологических очагов на территории Жамбылской области, зарегистрированных в период с 1954 по 2015 годы, заболеваемости людей и восприимчивых животных в период с 1997 по 2015 годы, определение фено- и генотипических свойств штаммов *B. anthracis*, выделенных во время вспышек или спорадических случаев заболеваний.

Материал и методы. Использованы эпидемиологические, микробиологические, генетические методы исследования.

Результаты. Определено, что на территории Жамбылской области зарегистрированы 83 СНП, 191 очаг. На территории Жамбылской области максимальный риск заражения восприимчивых животных.

В период с 1997 по 2015 годы на территории Жамбылской области зарегистрировано 29 случаев заболевания людей сибирской язвой. Динамика заболеваемости сибирской язвой характеризуется летне-осенней сезонностью. Эпизоотическую ситуацию по сибирской язве в период с 1997 по 2015 годы определяет крупный рогатый скот – 79,4%.

Среди заболевших сибирской язвой на долю лиц, профессиональная деятельность которых связана с риском заражения этой инфекцией, приходится 12,3%.

Все штаммы сибиреязвенного микроба, выделенные на территории Жамбылской области, обладают типичными культурально-морфологическими, генетическими свойствами, относятся к генотипу А1а.

Обсуждение. Природно-климатические факторы на территории Жамбылской области способствуют укоренению возбудителя сибирской язвы в почве, активизации очагов. Высокая плотность сельскохозяйственных животных, недостаточный уровень профилактических мероприятий являются факторами, способствующими обострению эпизоотической и эпидемической ситуации. Очаги сибирской язвы расположены в зоне высотной поясности гор, где преобладают горные черноземы, благоприятные для сохранения возбудителя сибирской язвы.

Вывод. Итогом выявленных закономерностей эпизоотического и эпидемического процессов, характеризующих современную ситуацию по сибирской язве в Жамбылской области, служит определение направлений противосибиреязвенных мероприятий в зависимости от степени риска заражения людей и восприимчивых животных возбудителем сибирской язвы, основными из которых являются двукратная вакцинация против сибирской язвы сельскохозяйственных животных в активнейших очагах на территории максимального и высокого риска заражения, вакцинация декретированного контингента.

Ключевые слова: сибирская язва, очаги сибирской язвы, источник заражения людей, сельскохозяйственные животные.

Сибирская язва является опасной сапрозоонозной инфекцией, встречающейся в настоящее время в виде спорадических случаев и, редко, в виде вспышек. Несмотря на значительное снижение случаев заболевания людей и восприимчивых животных в результате проведения широкомасштабных профилактических

мероприятий, болезнь продолжает регистрироваться в Казахстане. Хотя в последнее десятилетие (2002-2015 гг.) число случаев заболеваний людей сибирской язвой в Казахстане сократилось в 3,6 раза по сравнению с предыдущим (1992-2001 гг.), относительный показатель заболеваемости в 2014 году по Казахстану составил 0,03.

Контакты: Лухнова Лариса Юрьевна, д-р мед. наук, главный научный сотрудник Казахского научного центра карантинных и зоонозных инфекций им. М. Айкимбаева, г. Алматы. Тел.: +7 705 452 55 21, e-mail: larissa.lukhnova@mail.ru

Contacts: Larisa Yurievna Lukhnova, Doctor of Medical Science, chief researcher of Kazakh Scientific Center of Quarantine and Zoonotic Diseases n.a. M. Aikimbayev, Almaty c. Ph.: +7 705 452 55 21, e-mail: larissa.lukhnova@mail.ru

Анализ данных регистрации случаев сибирской язвы в Казахстане показывает, что возбудитель *Bacillus anthracis* циркулирует с заметным постоянством в отдельных областях республики, том числе и на территории Жамбылской области.

Нами проведена работа по уточнению географических координат СНП, очагов сибирской язвы. Накоплены новые данные по экологии, эпизоотологии, эпидемиологии сибирской язвы на территории Жамбылской области, что определяет необходимость проведения анализа и оценки ситуации на современном этапе, установления причин, условий возникновения и развития спорадических случаев среди животных и людей для усовершенствования профилактических мероприятий.

Цель исследования – анализ СНП, очагов на территории Жамбылской области, зарегистрированных в период с 1954 по 2015 годы, заболеваемости людей и восприимчивых животных в период с 1997 по 2015 годы, определение фено- и генотипических свойств штаммов *B. anthracis*, выделенных во время вспышек, или спорадических случаев заболеваний для усовершенствования профилактических мероприятий.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В работе использованы эпидемиологические, микробиологические, генетические методы исследования. Анализ эпизоотической и эпидемической ситуации проведен с использованием абсолютных и относительных показателей заболеваемости, напряженности эпизоотической ситуации, сравнения, ранжирования территории Жамбылской области с определением степени неблагополучия по сибирской язве [1, 2, 3, 4]. При характеристике экологических параметров зон эпизоотолого-эпидемиологического неблагополучия были использованы среднесезонные температуры июля, уровень осадков, почвенный покров.

Фрагментный анализ длины ДНК проводили с помощью программы GeneScan (ABI). Для определения принадлежности штаммов *B. anthracis* к определенным генетическим группам использовали UPGMA (unweighted pair group method arithmetic average) кластерный анализ. Генотипы штаммов были проанализированы с использованием программ RAUP и MEGA phylogenetic [4].

Для визуализации очагов неблагополучных по сибирской язве населенных пунктов, мест выделения возбудителя сибирской язвы, использовали географическую информационную систему, состоящую из трех приложений ArcGis – Arc Catalog, Arc Map и Arc Toolbox [5].

РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате проведенной работы определено, что на территории Жамбылской области имеются 83 СНП, 191 очаг (эпидемические, эпизоотические) сибирской язвы, уточнены их географические координаты, число заболевших людей, жи-

вотных. Обновленные данные представлены в таблице 1 (табл. 1, рис.1) [6].

При проведении ранжирования эпизоотологических и эпидемиологических показателей по сибирской язве по областям Казахстана с 1954 по 2015 годы определено, что Жамбылская область входит в группу выраженного неблагополучия (сумма рангов более 48). Природно-климатические факторы, почвенный покров оказывают влияние на сохранение возбудителя сибирской язвы и активизацию очагов. Возбудитель сибирской язвы хорошо сохраняется в черноземах, каштановых, бурых почвах.

Жамбылская область расположена на юге Казахстана, в бассейне рек Шу и Талас, в пустынной зоне бурых и серо-бурых почв, сероземов, суглинистых почвах, а также в зоне высотной поясности гор с горными выщелоченными черноземами. Уровень осадков составляет от 250 до 350 мм в год, средняя температура июля от 18 до 28°C. Очаги сибирской язвы расположены в зоне высотной поясности гор, где преобладают горные черноземы, благоприятные для сохранения возбудителя сибирской язвы.

При проведении дифференциации территории Казахстана по степени риска заражения возбудителем сибирской язвы было определено, что на территории Жамбылской области максимальный риск заражения восприимчивых животных (W – показатель напряженности эпизоотической ситуации – 0,40).

Нами определено, что внутри каждой области есть очаговая и неочаговая по сибирской язве территории. Дифференциация территории Жамбылской области в зависимости от степени риска заражения людей и восприимчивых животных возбудителем сибирской язвы показала, что максимальный риск заражения в Жуалинском, Сарысуском, Меркенском районах и районе Турар Рыскулова (W – 0,14–0,39). Высокий риск – в Шуйском, Мойынкумском, Кордайском районах (W – 0,6–0,11), умеренный риск заражения в Байзакском, Жамбылском, Таласском районах (W – 0,04–0,05).

На территории Жамбылской области в период с 1954 по 2015 годы зарегистрировано 267 случаев заболеваний людей сибирской язвой, пало от этой инфекции 2519 голов сельскохозяйственных животных. Первые случаи заболевания людей и животных сибирской язвой выявлены

Таблица 1 – Сведения об очагах, СНП в Жамбылской области, зарегистрированных в период с 1954 по 2015 годы

Район / город	Количество		Случаи заболевания сибирской язвой				
			людей	восприимчивых животных			
	СНП	очаги		КРС	лошади	МРС	свиньи
Байзакский	8	10	7	7	1	7	-
Жамбылский	6	10	8	1	2	1	1
Жуалинский	11	36	34	899	7	899	1
Кордайский	13	46	45	620	8	620	27
Меркенский	11	19	50	81	3	81	2
Мойынкумский	4	10	7	121	1	121	-
Сарысуский	6	14	30	112	9	112	-
Таласский	4	7	12	8	-	8	-
Т. Рыскулова	10	28	42	308	7	308	1
Шуйский	10	11	32	95	6	95	-
Итого	83	191	267	191	44	2252	32

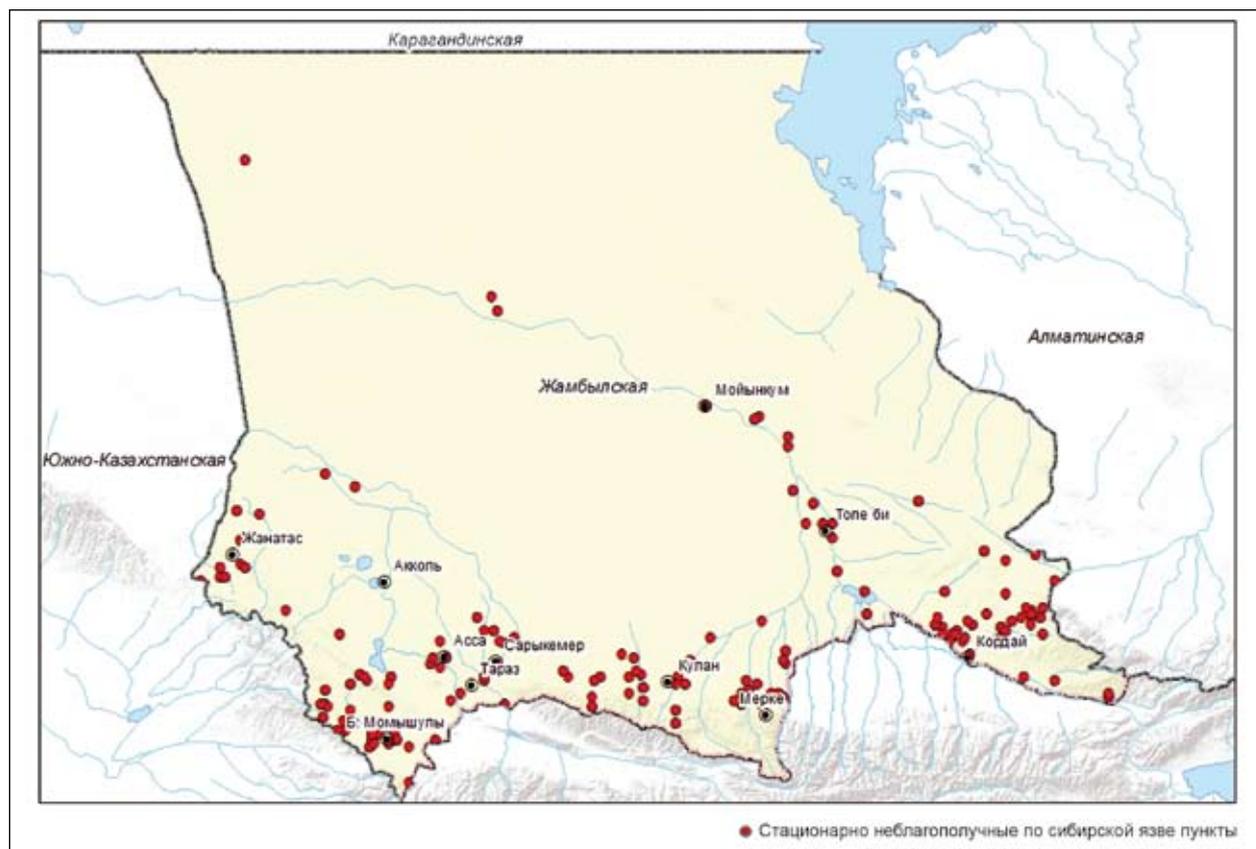


Рисунок 1 – Очаги, СНП, расположенные на территории Жамбылской области

в Меркенском районе (с. Жамбыл) в 1954 году (1 случай заболевания человека и 5 случаев заболевания сельскохозяйственных животных). Последние пять случаев заражения людей сибирской язвой – в районе Турар Рыскулова, с. Орнек в 2008 году произошли при забое одной лошади, больной сибирской язвой.

Проведение профилактических, противоэпизоотических мероприятий способствовало улучшению ситуации по сибирской язве, о чем свидетельствует относительный показатель заболеваемости (рис. 2).

Урбанизация зачастую приводит к обострению эпизоотической и эпидемической ситуаций по сибирской язве в Казахстане [7]. В Жамбылской области одним из факторов, приведших к ухудшению эпизоотической по сибирской язве ситуации в 2004, 2008 годах, было антропогенное воздействие: проведение земляных работ (снятие слоя земли – археологические раскопки, прокладка водопроводной трубы).

В связи с этим актуальными и своевременными являются работы по выявлению, учету и регистрации мест захоронения животных, павших от сибирской язвы, которые, несмотря на давность, представляют определенную угрозу, как потенциальный источник заражения животных, людей при

определенных условиях. В 2014 году на территории Жамбылской области специалистами ветеринарной службы выявлен 21 почвенный очаг сибирской язвы. Зачастую почвенные очаги сибирской язвы не обнесены изгородью, не проводятся ремонтные работы, содержание не соответствует правилам, что, возможно, способствует заражению восприимчивых животных [7].

В Жамбылской области крупная вспышка сибирской язвы была зарегистрирована в 1997 году, когда в районе



Рисунок 2 – Относительный показатель заболеваемости людей сибирской язвой в Жамбылской области в период с 1958 по 2015 годы

Турар Рыскулова в трех очагах сибирской язвы заболел 21 человек, пало более 110 сельскохозяйственных животных.

В 2003 году в Байзакском районе зарегистрировано три случая заболевания людей сибирской язвой.

Обобщение имеющихся в литературе данных и результатов собственных исследований позволило сформулировать перечень основных природных и антропогенных факторов, способствующих активизации сибирской язвы. В первую очередь это природные факторы: жаркое и сухое лето, следующее за весной, характеризующейся ливневыми осадками, паводками, наводнениями; различные земляные работы, связанные с выемкой и перемещением грунта, ослабление профилактических мероприятий. Так, в 2004 году в Кордайском районе (село Кенен), в урочище Ой-Жайляу от сибирской язвы пало 25 голов овец, заболевания людей не зарегистрированы. В этом урочище проводили раскопки курганов археологи, был снят слой земли в 20 см на территории в 400 м². При выпасе животных, на месте снятой земли, начался их падеж. Территория Кененского сельского округа издавна является неблагополучной по сибирской язве. Здесь зарегистрировано более 10 эпизоотических очагов, площадь которых составляет более 4 км². Случаи заболевания сибирской язвой среди сельскохозяйственных животных и людей официально регистрируют с 1962 года.

В 2008 году в стационарно неблагополучном по сибирской язве населенном пункте с. Орнек заболели сибирской язвой пять человек. Заражение людей произошло при тайном забое лошади, больной сибирской язвой. В селе Орнек с мая по август 2008 г. проводились земляные работы. Была вырыта траншея длиной 8 км. Возможно, проведение земляных работ способствовало выносу спор возбудителя сибирской язвы на поверхность почвы, где и произошло заражение лошади (табл. 2).

Эпизоотологический и эпидемиологический анализ свидетельствует, что динамика заболеваемости сибирской язвой сельскохозяйственных животных и людей в Жамбылской области характеризуется летне-осенней сезонностью.

Эпизоотическую ситуацию по сибирской язве в период с 1997 по 2015 годы определяет КРС – 79,4%, в 18,3% случаев заболевания зарегистрированы у МРС, в 0,7% – и 1,4% – у свиней и лошадей соответственно.

В период с 1997 по 2015 годы на территории Жамбылской области зарегистрировано 29 случаев заболевания людей сибирской язвой, характерны групповые вспышки. Заболевшие сибирской язвой были сельские жители, в основном, частные владельцы скота, участвующие в уходе и содержании

сельскохозяйственных животных, и пастухи. Среди заболевших сибирской язвой доля лиц, профессиональная деятельность которых связана с риском заражения этой инфекцией, составляет 12,3%, а на лиц, не относящихся к группе риска в общей структуре заболевших сибирской язвой, приходится 87,7%.

При анализе заболеваемости людей сибирской язвой по полу выявлено, что мужчины болеют чаще, чем женщины, и составляют 68,9%, что связано с тем, что заражение возбудителем сибирской язвой происходит, в основном, при забое сельскохозяйственных животных, в которых участвуют, в основном, мужчины. Болеют, в основном, сельские жители, активного трудоспособного возраста – 20 – 40 лет (табл. 3).

Нами определены фено- и генотипические свойства штаммов *B. anthracis*, выделенные во время вспышек или спорадических случаев в период с 1997 по 2015 годы.

Штаммы обладают типичными культурально-морфологическими, генетическими свойствами. Формируют споры, неподвижные, образуют капсулу *in vitro*, *in vivo*, лизируются сибиреязвенными бактериофагами, гемолизотрицательные, оксидазоактивные. Штаммы чувствительны к

Таблица 2 – Случаи сибирской язвы в Жамбылской области, зарегистрированные в период 1997 по 2015 годы

Годы регистрации	Дата заболевания людей	Район/ город, село или аул (неблагополучные пункты)	Заболело/умерло	
			люди	СХЖ
1997	08.07-15.08.	Турар Рыскулова, Жуалинский	21	107 КРС, 1 лошадь, 1 свинья
2003	18.09.2003 г.	Байзакский, с. Сухамбаево	3/0	1/1 КРС
2004	сентябрь	Кордайский, с. Кенен	0	25/25 МРС
2008	21.08.2008 г.	Т. Рыскулова, с. Орнек	5/0	1/1 Лошадь

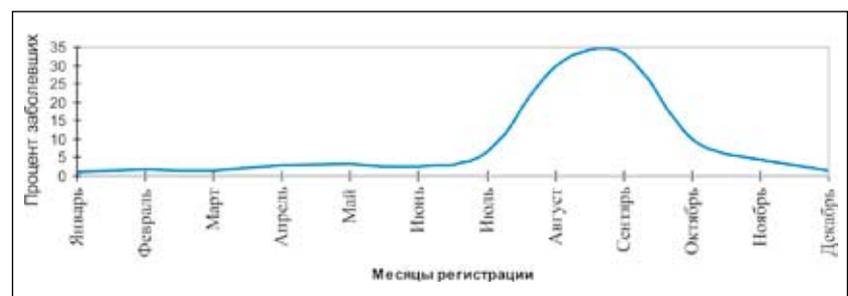


Рисунок 3 – Динамика заболеваемости сибирской язвой сельскохозяйственных животных и людей в Жамбылской области

Таблица 3 – Структура заболевших людей сибирской язвой в Жамбылской области в период с 1997 по 2015 годы

Всего заболело	Абс.	%	Возрастные группы	Абс.	%
	29	100		29	100
Городские жители	0		0-14	0	0
Умерло	0		20-29	10	34,4
Сельские жители	29	100	30-39	10	34,4
Мужчины	20	68,9	40-49	6	20,8
Женщины	9	31	50-59	2	6,8
			60 и старше	1	3,4

рифампицину (0,012 – 0,25 мкг/мл), тетрациклину (0,016 – 0,023 мкг/мл), бензилпенициллину (0,023 – 0,5 мкг/мл), гентамицину (0,016 – 0,032 мкг/мл), оксациллину 0,25 – 0,75 мкг/мл.

Нами установлено, что штаммы сибирской язвы, изолированные на территории Жамбылской области, обладают протективным геном на плазмиде рХО1. Все штаммы имеют ген *car*, кодирующий синтез плазмиды рХО2 с праймерами CAP.

Результаты фрагментарного анализа казахстанских штаммов сибирской язвы из Жамбылской области по Keim Clade (Keim et al., 2000) показали, что они попадают в генетическую группу A1a, которая широко распространена в мире.

ОБСУЖДЕНИЕ

В ходе выполнения работы нами определено, что на территории Жамбылской области имеются 83 СНП, 191 очаг (эпидемические, эпизоотические) сибирской язвы, уточнены их географические координаты, число заболевших людей, животных. Жамбылская область входит в группу выраженного неблагополучия по сибирской язве (сумма рангов более 48), на территории области высокий риск заражения возбудителем восприимчивых животных и, как следствие, – людей (W – показатель напряженности эпизоотической ситуации – 0,40).

Природно-климатические факторы на территории Жамбылской области (высокая летняя температура – от 18 до 28°C), низкая влажность (от 250 до 350 мм в год), высокая концентрация очагов сибирской язвы, способствуют укоренению возбудителя сибирской язвы в почве, активизации очагов сибирской язвы. Высокая плотность сельскохозяйственных животных, недостаточный уровень профилактических мероприятий являются факторами, способствующими обострению эпизоотической и эпидемической ситуаций. Очаги сибирской язвы расположены в зоне высотной поясности гор, где преобладают горные черноземы, благоприятные для сохранения возбудителя сибирской язвы.

Нами определено, что эпизоотическую ситуацию по сибирской язве на территории Жамбылской области в период с 1997 по 2015 годы определяли заболевания КРС – 79,4%, в 18,3% случаев заболевания зарегистрированы у МРС, в 0,7% и 1,4% – отмечен падеж от сибирской язвы свиней и лошадей соответственно. В период с 1997 по 2015 годы на территории Жамбылской области зарегистрировано 29 случаев заболевания людей сибирской язвой, Лица, заболевшие сибирской язвой, были сельскими жителями, в основном, это частные владельцы скота, участвующие в уходе и содержании сельскохозяйственных животных, и пастухи (87,7%).

Все коллекционные штаммы сибиреязвенного микроба, выделенные на территории Жамбылской области во время вспышек и спорадических случаев заболевания людей и сельскохозяйственных животных, обладают типичными культурально-морфологическими, генетическими свойствами, относятся к генотипу A1a. Установление генотипа штаммов, циркулирующих на территории Казахстана, генетических групп используется в эпидемиологическом мониторинге при расследовании вспышек сибирской язвы.

ВЫВОД

Итогом выявленных закономерностей эпизоотического и эпидемического процессов, характеризующих современную ситуацию по сибирской язве в Жамбылской области, служит определение направлений противосибиреязвенных мероприятий в зависимости от степени риска заражения людей и восприимчивых животных возбудителем сибирской язвы, основными из которых являются двукратная вакцинация сельскохозяйственных животных в активное действующих очагах на территории максимального и высокого риска, вакцинация декретированного контингента.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Маринин Л.И., Дятлов И.А., Мокриевич А.Н. и др // Методы изучения биологических свойств возбудителя сибирской язвы. – Оболенск, 2009. – 304 с.
- 2 Методические рекомендации «Лабораторная диагностика сибирской язвы у людей». – Астана. – 2004. – 12 с.
- 3 Методические рекомендации «Обнаружение возбудителя сибирской язвы в продуктах и сырье животного происхождения и объектах внешней среды». – Астана, 2004. – 11 с.
- 4 Лухнова Л.Ю., Пазылов Е.К., Мека-Меченко Т.В., Соломадин М.В., Избанова У.А., Некрасова Л.Е., Сармантаева А.Б. Методические рекомендации «Молекулярно-генетические методы в лабораторной диагностике сибирской язвы». – Алматы, 2013. – 46 с.
- 5 Лухнова Л.Ю., Пазылов Е.К., Мека-Меченко Т.В., Садовская В.П., Некрасова Л.Е., Избанова У.А., Сармантаева А.Б. Применение ГИС-технологии в эпидемиологическом надзоре за сибирской язвой (Руководство для практических работников). – Алматы, 2011. – 84 с.
- 6 Лухнова Л.Ю., Жолшоринов А.Ж., Пазылов Е.К., Жумадилова З.Б., Мека-Меченко Т.В., Казаков В.С., Садовская В.П., Сущих В.Ю., Мырзабеков А.М., Кыраубаев К.К., Кирьянова Ю.С., Сагатова М.Е., Елюбаев Х.Ж., Ерубайев Т.К., Сатаева А.М., Евстратова А.В., Выстрепов В.Н., Насиханова К.Н., Амиржанов Е.А. Географические координаты стационарно неблагополучных по сибирской язве населенных пунктов Республики Казахстан // Окружающая среда и здоровье человека. – Алматы, 2014. – №2. – С. 18-26
- 7 Лухнова Л.Ю., Мека-Меченко Т.В., Пазылов Е.К., Некрасова Л.Е., Сармантаева А.Б., Избанова У.А., Кирьянова А.С., Илюбаев Ж.Х., Сансызбаев Е.Б., Сущих В.Ю. Роль урбанизации в активизации очагов сибирской язвы на территории Казахстана // Медицина. – 2013. – №5. – С. 52-56

Т Ұ Ж Ы Р Ы М

Л.Ю. ЛУХНОВА¹, Б.Б. АТШАБАР¹, Т.В. МЕКА-МЕЧЕНКО¹, Л.Е. НЕКРАСОВА¹, Е.К. ПАЗЫЛОВ¹, У.А. ИЗБАНОВА¹, К.Р. РАХИМОВ², З.Ж. ӘБДЕЛ¹, В.Ю. СУЩИХ¹, В.П. САДОВСКАЯ¹, Б.Т. СӘРСЕНБАЕВА³

¹ҚР Ұлттық экономика министрлігі Тұтынушылардың құқықтарын қорғау комитетінің «Масфұт Айқымбаев атындағы Қазақ карантиндік және зооноздық инфекциялар ғылыми орталығы» республикалық мемлекеттік қазыналық кәсіпорны, Алматы қ.,

²ҚР Ұлттық экономика министрлігі Тұтынушылардың құқықтарын қорғау комитетінің Жамбыл облысы бойынша тұтынушылардың құқықтарын қорғау департаменті, Тараз қ.,

³ ҚР Ұлттық экономика министрлігі Тұтынушылардың құқықтарын қорғау комитетінің Жамбыл облағы қарсы станциясы, Тараз қ.

ЖАМБЫЛ ОБЛЫСЫНЫҢ АУМАҒЫНДА КҮЙДІРГІ АУРУЫ-НА ҚАТЫСТЫ ЭПИДЕМИОЛОГИЯЛЫҚ МОНИТОРИНГ

Қазақстанда күйдіргі ауруының жағдайларын тіркеу деректерінің талдамасы көрсеткендей, *Bacillus anthracis* қоздырғышы республиканың жекелеген облыстарында және Жамбыл облысының аумағында орын алып отыр.

Зерттеудің мақсаты. Жамбыл облысы аумағында 1954 пен 2015 жылдар аралығында тіркелген СНП мен ошақтарды сараптау, 1997 мен 2015 жылдар аралығында адамдардың ауруы мен малдың ауруға бейімділігін сараптау, өршіген немесе аурулардың спорадикалық жағдайлары кезіндегі *B. Anthracis* штамдарының фенотип және генотипикалық қасиеттерін айқындау.

Материал және әдістері. Зерттеудің эпидемиологиялық, микробиологиялық, генетикалық әдістері пайдаланылған.

Нәтижелері. Белгілі болғандай, Жамбыл облысының аумағында 83 СНП, 191 ошақ тіркелген. Жамбыл облысының аумағында ауруға бейім малдың ауруды жұқтыру тәуекелділігі жоғары.

1997 және 2015 жылдар аралығында Жамбыл облысы аумағында адамдардың күйдіргі ауруын жұқтыруының 29 жағдайы тіркелген. Әсіресе күйдіргі ауруын жұқтыру жағдайлары жазғы-күзгі маусымда өрши түседі. 1997-2015 жылдар аралығында күйдіргі ауруы бойынша эпизоотикалық жағдайды КРС – 79,4% айқындайды.

Күйдіргі ауруын жұқтырғандар ішінде кәсіби қызметі осы инфекцияны жұқтыру қаупіне байланысты адамдар саны 12,3% құрайды.

Жамбыл облысында бөлінген күйдіргі микробының бүкіл штамдарына типтік культуральды-морфологиялық, генетикалық қасиеттер тән, А1а генотипіне тиесілі.

Талқылауы. Жамбыл облысы аумағындағы табиғи –климатикалық факторлар күйдіргі қоздырғышының топырақта бекуіне, ошақтардың белсендірілуіне ықпал етеді. Ауыл шаруашылығында малдың тығыз орнығуы, профилактикалық шаралар деңгейінің жеткіліксіздігі эпизоотикалық және эпидемиялық жағдайдың өршуіне ықпал етеді. Күйдіргі ауруының ошақтары таулардың биік бөліктерінде орналасқан, онда таулы қара топырақ басым, бұл күйдіргі қоздырғышының сақталуына қолайлы жағдай туғызады.

Қорытынды. Нәтижесінде Жамбыл облысында күйдіргі ауруына қатысты заманауи жағдайды сипаттаушы эпизоотикалық және эпидемиялық процестер заңдылығына орай адамдардың ауруды жұқтыру дәрежесіне және күйдіргі қоздырғышына бейім малға қатысты күйдіргі ауруына қарсы жүргізілетін шаралар айқындалған.

Ол шаралардың негізгілері – ауруды жұқтыру ошақтары қатты өршіген және тәуекелділігі жоғары аумақтарда ауыл шаруашылығы малын екі рет егу, ал декретирленген контингентте тек белсенділігі жоғары ошақтарда ғана егу.

Негізгі сөздер: күйдіргі, күйдіргі ошақтары, адамдардың ауруды жұқтыру ошақтары, ауыл шаруашылығындағы мал.

SUMMARY

L.Yu. LUKHNOVA¹, B.B. ATSHABAR¹, T.V. MEKA-MECHENKO¹, L.E. NEKRASOVA¹, E.K. PAZYLOV¹, U.A. IZBANOVA¹, K.R. RAKHIMOV², Z.Zh. ABDEL¹, V.Yu. SUSHCHIKH¹, V.P. SADOVSKAYA¹, B.T. SARSENBAEVA³

¹Republican State Budget-supported Enterprise Masgut Aikimbayev Kazakh Scientific Center of Quarantine and Zoonotic Diseases of the Committee for Protection of Consumer Rights under the Ministry of National Economy of the Republic of Kazakhstan (CPCR, MNE, RK), Almaty c.;

²Consumer Protection Department of Zhambyl region, Committee for Protection of Consumer Rights under the Ministry of National Economy of the Republic of Kazakhstan, Taraz c.;

³Zhambyl Plague Control Station, the Committee for Protection of Consumer Rights under the Ministry of National Economy of the Republic of Kazakhstan, Taraz c.

EPIDEMIOLOGICAL MONITORING ANTHRAX IN THE TERRITORY OF ZHAMBYL REGION

The analysis of the data regarding cases of anthrax in Kazakhstan shows that the pathogen *Bacillus anthracis* is circulating in some regions of the country, including Zhambyl region.

The aim of the study is to analyze the stationary unfavorable areas, foci registered from 1954 to 2015, the morbidity of people and susceptible animals registered from 1997 to 2015 within Zhambyl region, to determine pheno- and genotypic properties of strains of *B. anthracis* isolated during outbreaks or sporadic cases of the disease.

Material and methods. Epidemiological, microbiological and genetic research methods were used.

Results. It was determined that 83 stationary unfavorable areas, 191 foci had been registered within Zhambyl region. There is the highest risk of infection of susceptible animals within Zhambyl region.

During the period from 1997 to 2015, 29 cases of anthrax among people were registered within Zhambyl region. The incidence dynamics of anthrax is characterized by the summer-autumn season. The epizootic situation on anthrax during the period from 1997 to 2015 is determined by cattle – 79.4%.

Among the cases of anthrax, the people, whose professional activity is associated with the risk of this infection, make up 12.3%.

All the strains of anthrax microbe isolated within Zhambyl region possess typical culture-morphological, genetic properties and belong to genotype A1a.

Discussion. The natural environment and climatic factors within Zhambyl region are conducive to the rooting of anthrax in the soil and the activation of foci. The high density of livestock animals and insufficient level of preventive measures are the factors that contribute to an aggravation of the epizootic and epidemic situation. The foci of anthrax are located in the area of altitudinal zonation of mountains dominated by the mountain black earth favorable for the preservation of anthrax.

Conclusion. Establishing the trends of anti – anthrax activities depending on the risk level of infection with the causal agent of anthrax for people and susceptible animals, the main of which are double vaccination of livestock animals in active foci in the area of maximum and high risk of infection, the vaccination of decreed contingent only in active foci is the overall result of the determined regularities of epizootic and epidemic processes characterizing the current situation of anthrax within Zhambyl region.

Key words: anthrax, foci of anthrax, source of people infection, livestock animals.

Для ссылки: Лухнова Л.Ю., Атшабар Б.Б., Мека-Меченко Т.В., Некрасова Л.Е., Пазылов Е.К., Избанова У.А., Рахимов К.Р., Абдел З.Ж., Суших В.Ю., Садовская В.П., Сарсенбаева Б.Т. Эпидемиологический мониторинг сибирской язвы на территории Жамбылской области // *J. Medicine (Almaty)*. – 2016. – No 1(163). – P. 22-27

Статья поступила в редакцию 02.11.2015 г.

Статья принята в печать 14.01.2016 г.