

науч.-практ. конф., посвящ. 130-летию Н.И. Вавилова. – 2018. – С. 345-346.

5. Шерстюгина М.А. Использование нетрадиционных кормов в кормлении сельскохозяйственной птицы // Актуальные направления развития аграрной науки в работах молодых учёных: матер. Междунар. науч.-практ. конф. – 2018. – С. 139-144.

6. Li, Y., Zhang, H., Chen, Y.P., et al. (2015). *Bacillus amyloliquefaciens* supplementation alleviates immunological stress and intestinal damage in lipopolysaccharide-challenged broilers. *Animal Feed Science and Technology*. Vol. 208: 119-131.

7. Michel, J., Vern, L. (2003). Effect of egg moisture loss upon the embryo and growing chick. *International Hatchery Practice*. Vol.17 (3): 17.

References

1. Danilenko I.Yu. Ispolzovanie belkovoy kultury nut v kormlenii kur-nesushek // *Materialy XXI Mezhdunarodnoy studencheskoy nauchnoy konferentsii «Aktualnye problemy intensivnogo razvitiya zhivotnovodstva»*. – 2018. – S. 63-66.

2. Karapetyan A.K. Vliyaniye mestnykh kormovykh istochnikov na kachestvo ptitsevodcheskoy produktsii / Korneeva O.V., Karapetyan A.K., Lipova Ye.A // *Materialy mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii «Aktualnye napravleniya razvitiya agrar-*

noy nauki v rabotakh molodykh uchenykh». – 2018. – S. 108-112.

3. Struk M.V. Ispolzovanie BAD v sostave kombikormov dlya selskokhozyaystvennoy ptitsy / Karapetyan A.K, Struk M.V., Korneeva O.V. // *Materialy I Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii «Prioritetnye vektory razvitiya promyshlennosti i selskogo khozyaystva»*. – 2018. – T (1). – S. 81-84.

4. Chekhranova S.V., Nikishenko A.V. Ispolzovanie novoy proteinovoy dobavki «Gorlinka» v kormlenii doynykh korov // *Materialy mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii, posvyashchennoy 130-letiyu N.I. Vavilova*. – 2018. – S. 345-346.

5. Sherstyugina M.A. Ispolzovanie netraditsionnykh kormov v kormlenii selskokhozyaystvennoy ptitsy // *Materialy mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii «Aktualnye napravleniya razvitiya agrarnoy nauki v rabotakh molodykh uchenykh»*. – 2018. – S. 139-144.

6. Li, Y., Zhang, H., Chen, Y.P., et al. (2015). *Bacillus amyloliquefaciens* supplementation alleviates immunological stress and intestinal damage in lipopolysaccharide-challenged broilers. *Animal Feed Science and Technology*. Vol. 208: 119-131.

7. Michel, J., Vern, L. (2003). Effect of egg moisture loss upon the embryo and growing chick. *International Hatchery Practice*. Vol.17 (3): 17.



УДК 619:616-022.7

Г.А. Фёдорова, З.М. Резниченко
G.A. Fedorova, Z.M. Reznichenko

МОНИТОРИНГ ЭПИЗООТОЛОГО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ В ЦЕЛИННОМ РАЙОНЕ АЛТАЙСКОГО КРАЯ

MONITORING OF EPIZOOTOLOGICAL AND EPIDEMIOLOGICAL SITUATION IN THE TSELINNIY DISTRICT OF THE ALTAI REGION

Ключевые слова: сибирская язва, эпизоотология сибирской язвы, эпидемиология сибирской язвы, эпизоотическая ситуация, эпидемиологическая ситуация, профилактика сибирской язвы, мониторинг сибирской язвы, неблагоприятный пункт, почвенный очаг, сибирская язва в Алтайском крае.

Keywords: anthrax, anthrax epizootology, anthrax epidemiology, epizootic situation, epidemiological situation, anthrax prevention, anthrax monitoring, contamination area, soil focus, anthrax in the Altai Region.

Сибирская язва регистрируется в настоящее время в виде спорадических случаев, что характерно и для Алтайского края. Так, в Целинном районе в 2012 г. был зарегистрирован неблагополучный пункт в с. Дружба, где заболело 5 животных: 4 гол. крупного рогатого скота и одна свинья, пало – 4, а у одной телки после проведенного лечения наблюдали клиническое выздоровление. В п. Рупосово пали 2 собаки, для корма которых использовали труп коровы из с. Дружба. Среди населения заболевание регистрировали в с. Дружба и с. Марушка у 5 человек участвовавших в процессе убоя и разделки скота, один из них скончался. Анализируя эпизоотолого-эпидемиологическую ситуацию в Целинном районе, установили, что в 1927-2012 гг. было зарегистрировано 80 неблагополучных пунктов по сибирской язве животных. При этом в с. Дружба и п. Рупосово ранее болезнь не регистрировалась, а в с. Марушка была учтена в 1933, 1934, 1936, 1937, 1939, 1962 и 1964 гг. у крупного рогатого скота, а в 1938 г. – у крупного рогатого скота и лошадей. За период с 1953-2012 гг. в районе зарегистрированы девять случаев заболеваний среди населения. На территории данных населенных пунктов нет огороженных скотомогильников и не проводится выкопировка карт с территории стационарно неблагополучных пунктов с обозначением на них места и границ почвенных очагов сибирской язвы, что затрудняет более точное отслеживание мест и причины возникновения сибирской язвы.

At present, anthrax is registered in the form of sporadic cases and this is also characteristic of the Altai Region. In 2012, in the Tselinniy District the contamination area was recorded in the village of Druzhba where 5 animals fell ill: 4 head of cattle and one pig, 4 animals died. Clinical recovery was observed in one heifer after treatment. Two dogs died in the settlement of Ruposovo; they were fed meat of the cow from the village of Druzhba. Among the human population in the villages of Druzhba and Marushka the disease was recorded in 5 people who slaughtered and butchered the cattle; one case was fatal. The analysis of the epizootic and epidemiological situation in the Tselinniy District found that in the 1927-2012 timeframe 80 animal anthrax contamination areas were recorded. In the villages of Druzhba and Ruposovo, the disease was not previously registered. In the village of Marushka it was recorded in cattle in 1933, 1934, 1936, 1937, 1939, 1962 and 1964; and in cattle and horses – in 1938. From 1953 through 2012, nine cases of the disease among the human population were registered in the District. There are no fenced animal burial sites in the territory of these villages; and there are no map extracts of the territory with permanent contamination points indicating the place and boundaries of soil foci of anthrax. That makes it difficult to more precisely track the places and causes of anthrax.

Фёдорова Галина Анатольевна, к.в.н., доцент каф. микробиологии, эпизоотологии, паразитологии и ветеринарно-санитарной экспертизы, Алтайский государственный аграрный университет. Тел.: (3852) 20-33-69. E-mail: fodorovag@mail.ru.

Резниченко Зоя Михайловна, к.в.н., доцент каф. микробиологии, эпизоотологии, паразитологии и ветеринарно-санитарной экспертизы, Алтайский государственный аграрный университет. Тел.: (3852) 20-33-69. E-mail: agau@asau.ru.

Fedorova Galina Anatolyevna, Cand. Vet. Sci., Assoc. Prof., Chair of Microbiology, Epizootology, Parasitology and Veterinary Sanitary Examination, Altai State Agricultural University. Ph.: (3852) 20-33-69. E-mail: fodorovag@mail.ru.

Reznichenko Zoya Mikhaylovna, Cand. Vet. Sci., Assoc. Prof., Chair of Microbiology, Epizootology, Parasitology and Veterinary Sanitary Examination, Altai State Agricultural University. Ph.: (3852) 20-33-69. E-mail: agau@asau.ru.

Введение

Сибирская язва регистрируется в настоящее время в виде спорадических случаев, что характерно и для Алтайского края. Так, с 1927 по 2018 г. в крае было зарегистрировано 2805 неблагополучных пунктов, при этом до 1940 г. наблюдается увеличение их количества, в 1941-1972 гг. их число снижается с 66 до 6, а начиная с 1973 г. встречаются лишь единичные случаи антракса [1, 2]. Статистика регистрирует новые вспышки болезни в ранее благополучной и старые очаги в стационарно неблагополучной местности, где

фиксирувалась гибель животных или захоронение сибиреязвенных трупов [3-5].

Возбудитель сибирской язвы, сохраняясь в абиотической среде, представляет большую опасность для животных и человека [6]. В связи с этим детальный анализ эпизоотических очагов, изучение их территориального распространения и региональных особенностей проявления эпизоотического процесса является важной задачей для совершенствования профилактики сибирской язвы [3].

Целью исследований явилось изучение эпизоотолого-эпидемиологических особенностей вспышки сибирской язвы в Целинном районе Алтайского края в 2012 г.

Задачи: оценить эпизоотическую и эпидемиологическую ситуацию по сибирской язве в Целинном районе Алтайского края; изучить экологические аспекты возникновения сибирской язвы на территории Целинного района и рассмотреть причины возникновения неблагополучного пункта по сибирской язве в Целинном районе в 2012 г.

Объекты и методы

При изучении и анализе эпизоотолого-эпидемиологической ситуации в Целинном районе Алтайского края использовались материалы ветеринарной статистической отчетности с 1927 по 2012 гг. и Центра госсанэпиднадзора Алтайского края с 1953 по 2012 гг. о количестве заболевших и павших животных от сибирской язвы, количестве и расположении неблагополучных пунктов и заболеваемости людей, а также методические рекомендации «Изучение эпизоотической ситуации инфекционных болезней сельскохозяйственных животных в области (крае, АССР)» [7].

Результаты исследования

В Целинном районе Алтайского края в населенных пунктах Дружба и Рупосово в августе 2012 г. был зарегистрированы неблагополучный пункт по сибирской язве животных.

24 августа в Управление ветеринарии по Целинному району поступила информация о госпитализации в инфекционное отделение Бийской ЦРБ жителя с. Дружба с подозрением на сибирскую язву, после чего был введен карантин на территории с. Дружба и п. Рупосово.

Анализ эпизоотического расследования показал, что 13 августа у данного жителя и владельца животного пала телка, труп которой осматривал на пастбище ветеринарный врач, а вскрывал глава Дружбинской сельской администрации в присутствии владельца, в результате чего был поставлен диагноз острое отравление. Материал для лабораторного исследования не отбирался, а труп телки был закопан на берегу пруда Ключи. 26 августа место захоронения было вскрыто, труп

сожжен, а место вскрытия обработано хлорной известью с содержанием 5%-ного активного хлора. По данным серологического исследования в РНГА в Центре гигиены и эпидемиологии Алтайского края в пробе от трупа телки был обнаружен возбудитель сибирской язвы.

18 августа на другом подворье пала корова, труп которой был вскрыт владельцем без приглашения ветеринарного врача, на автомобиле вывезен в п. Рупосово и скормлен собакам, которые позже пали. Трупы собак были сожжены. 21 августа у владельца животного появились клинические признаки, на четвертый день болезни он обратился за медицинской помощью с жалобами на резкое ухудшение состояния, острые боли в пояснице, гематурию, лихорадку, слабость, головную боль. На кисти правой руки появились кровоточащая язва и отек, на голени правой ноги – язва с сукровичным отделяемым, геморрагическая сыпь по телу. Несмотря на проводимую интенсивную терапию, состояние больного ухудшалось и он скончался от инфекционно-токсического шока.

24 августа на третьем частном подворье пала телка 1,5 года, от которой был отобран материал (ухо) и исследован в Целинной межрайонной ветеринарной лаборатории. По результатам лабораторных исследований выделен возбудитель сибирской язвы, что было подтверждено результатами исследований Краевой ветеринарной лаборатории. Труп телки был сожжен в специально отведенном месте, территория подворья дезинфицирована 10%-ным раствором едкого натра и засыпана хлорной известью. На территории подворья содержалось 2 головы крупного рогатого скота и 5 голов свиней. 26 августа на этом же подворье заболела телка с клиническими признаками угнетения, отказа от корма, повышением температуры тела до 41,5°C. Было проведено лечение антибиотиками и введен противосибиреязвенный глобулин. 12 сентября после клинического выздоровления телке введена вакцина против сибирской язвы животных из штамма 55 ВНИИВВиМ. 30 августа здесь же пала одна свинья в возрасте 1,5 года.

Павший крупный рогатый скот выпасался на одном пастбище, граничащем с рекультивированной территорией полигона твердых бытовых и биологических отходов, куда длительное время вывозили навоз с ферм и сбрасывали трупы павших животных. В 2011 г. в этих местах проводились земляные работы по освобождению площадей под посевы пшеницы и строительство дамбы.

Клинический диагноз болезни в Целинном районе в 2012 г. подтвержден у пяти больных в лаборатории Центра госсанэпиднадзора Алтайского края, при этом двое из них, жители с. Дружба, участвовали в разделке павших животных, а у трех других пациентов, жителей с. Марушка, контакта с павшими в с. Дружба животными установить не удалось, но по роду своей профессиональной деятельности они постоянно контактировали с животными.

Во время ежедневных подворных обходов осмотрены 750 жителей с. Марушка и 644 – с. Дружба. Проведена специфическая вакцинация 257 человек. В пробах соскобов с карбункулов двух больных обнаружена ДНК сибиреязвенного микроба. В мазке из раны одного и моче двух больных выявлены специфические антитела в парных сыворотках в титре от 1:40 до 1:320 в РНГА. В очагах сибирской язвы с. Марушка и с. Дружба Целинного района с 24 августа по 2 сентября отобраны 48 проб клинического материала от больных и подозрительных на заболевание сибирской язвой (кровь, экссудаты из ран, моча), а также 222 пробы объектов окружающей среды (почва пастбищ и ферм, трава пастбищ, водопроводная вода и из водоемов у пастбищ, корма). В пробе почвы, отобранной с места содержания павшей коровы, получены два положительных результата в РНГА, подтвержденные методом ПЦР [8].

С. Дружба, п. Рупосово и с. Марушка Целинного района расположены на востоке предгорной области Алтайского края, где в период с 1927 по 2012 г. было зарегистрировано наибольшее количество неблагополучных пунктов (434).

Территория населенных пунктов находится в пойме р. Прямая, входящей в бассейн р. Чумыш. Здесь преобладают выщелоченные чернозёмы, которые относятся к среднегумусным, реакция почвенного раствора преимущественно близкая к нейтральной (рН 7,0). Они имеют достаточное воздухоудерживание и хорошую аэрируемость, а также принадлежат к группе высоковолагоёмких [9].

В Целинном районе с 1927. по 2012 гг. было зарегистрировано 80 неблагополучных пунктов по сибирской язве животных. При этом в с. Дружба и п. Рупосово ранее болезнь не регистрировалась, а в с. Марушка была учтена в 1933, 1934, 1936, 1937, 1939, 1962 и 1964 гг. у крупного рогатого скота, а в 1938 г. – у крупного рогатого скота и лошадей.

За период с 1953-2012 гг. в районе зарегистрированы девять случаев заболеваний среди населения, из них восемь закончились выздоровлением и одним летальным исходом, все лица участвовали в убое скота.

На территории данных населенных пунктов нет огороженных скотомогильников и не проводится выкопировка карт с территории стационарно неблагополучных пунктов с обозначением на них места и границ почвенных очагов сибирской язвы, что затрудняет более точное отслеживание мест и причины возникновения сибирской язвы [10].

Заключение

По результатам эпизоотолого-эпидемиологического исследования установили, что территория Целинного района неблагополучна по сибирской язве, выщелоченные черноземы являются благоприятной средой для сохранения споровой формы бактерий. Причиной вспышки сибирской язвы в Целинном районе в 2012 г. послужил выпас крупного рогатого скота частного сектора в месте, куда вывозились навоз с ферм, бытовой мусор и трупы павших сельскохозяйственных животных. Среди населения заболевание регистрировали у лиц, участвовавших в процессе убоя и разделки скота.

Библиографический список

1. Барышников П.И., Фёдорова Г.А., Резниченко З.М., Андрейцев К.М. Природноочаговые инфекционные болезни животных в Алтайском крае. – Барнаул, 2013. – 415 с.
2. Little K. (2002). A brief guide to anthrax. *Nurs. Times*. Vol. 98 (47): 28-29.
3. Бакулов И.А., Гаврилов В.А., Селиверстов В.В. Сибирская язва (Антракс); новые страницы в изучении «старой» болезни. – Владимир: Посад, 2001. – 287 с.
4. Климина С.А., Галиулли А.К. Старые сибиреязвенные захоронения – возможные источники распространения инфекции // Ветеринарный врач. – 2004. – № 3. – С. 36-39.
5. Dragon D.C., Rennie R.P. (1995). The ecology of anthrax spores: tough but not invincible. *Can. Vet. J.* Vol. 36 (5): 295-301.
6. Черкасский Б.Л. Эпидемиология и профилактика сибирской язвы. – М.: ИНТЕРСЭН, 2002. – 384 с.
7. Джупина С.И., Ведерников В.А. Изучение эпизоотической ситуации инфекционных болезней сельскохозяйственных животных в области (крае, АССР): методические рекомендации. – Новосибирск, 1981. – 15 с.
8. Баразаров Г.Х. Современные особенности сибиреязвенной инфекции на Алтае: дис. канд. мед. наук. – 164 с.
9. Барышников П.И., Фёдорова Г.А. Эколого-эпизоотологические аспекты сибирской язвы в Алтайском крае // Профилактика, диагностика и лечение инфекционных болезней, общих для людей и животных: сб. науч. тр. – 2006. – С. 334-338.
10. Профилактика и борьба с заразными болезнями, общими для человека и животных. Сибирская язва. Санитарные правила. СП 3.1.089-96. Ветеринарные правила ВП 13.3.1320-96 (утв. Госкомсанэпиднадзором РФ 31.05.1996 N 11, Минсельхозпродом РФ 18.06.1996 N 23) (с изм. от 19.07.2010).

References

1. Baryshnikov P.I., Fedorova G.A., Reznichenko Z.M., Andreytsev K.M. Prirodnoochagovye infektsionnye bolezni zhivotnykh v Altayskom krae. – Barnaul, 2013. – 415 s.
2. Little K. (2002). A brief guide to anthrax. *Nurs. Times*. Vol. 98 (47): 28-29.
3. Bakulov I.A., Gavrilov V.A., Seliverstov V.V. Sibirskaya yazva (Antraks); novye stranitsy v izuchenii «staroy» bolezni. – Vladimir: Posad, 2001. – 287 s.
4. Klimina S.A., Galiulli A.K. Starye sibireyazvennye zakhoroneniya – vozmozhnye istochniki rasprostraneniya infektsii // Veterinarnyy vrach. – 2004. – No. 3. – S. 36-39.
5. Dragon D.C., Rennie R.P. (1995). The ecology of anthrax spores: tough but not invincible. *Can. Vet. J.* Vol. 36 (5): 295-301.
6. Cherkasskiy B.L. Epidemiologiya i profilaktika sibirskoy yazvy. – M.: INTYeRSEN, 2002. – 384 s.
7. Dzhupina S.I., Vedernikov V.A. Izuchenie epizooticheskoy situatsii infektsionnykh bolezney selskokhozyaystvennykh zhivotnykh v oblasti (krae, ASSR): metodicheskie rekomendatsii. – Novosibirsk, 1981. – 15 s.
8. Barazarov G.Kh. Sovremennyye osobennosti sibireyazvennoy infektsii na Altae: dis. kand. med. nauk. – 164 s.
9. Baryshnikov P.I., Fedorova G.A. Ekologo-epizootologicheskie aspekty sibirskoy yazvy v Altayskom krae // Sb. nauch. tr.: Profilaktika, diagnostika i lechenie infektsionnykh bolezney, obshchikh dlya lyudey i zhivotnykh. – 2006. – S. 334-338.
10. Profilaktika i borba s zaraznymi boleznyami, obshchimi dlya cheloveka i zhivotnykh. Sibirskaya yazva. Sanitarnyye pravila. SP 3.1.089-96. Veterinarnyye pravila VP 13.3.1320-96 (utv. Goskomsane-pidnadzorom RF 31.05.1996 No. 11, Min-selkhozprodrom RF 18.06.1996 No. 23) (s izm. ot 19.07.2010).

