

УДК 616.981.45: 59(574)

В.Г. Мека-Меченко*, Л.Е. Некрасова, Т.В. Мека-Меченко, Л.Ю. Лухнова,
Т.Н. Куница, У.А. Избанова, Э.Ж. Бегимбаева

Казахский научный центр карантинных и зоонозных инфекций им. М. Айкимбаева, Казахстан, г. Алматы
*e-mail: vmeka-mechenko@kscqzd.kz

Пастереллез животных в Республике Казахстан

Проанализированы данные распространенности пастерелллы животных в мире. Приведены результаты собственных исследований по пастереллезу грызунов и эктопаразитов, сельскохозяйственных и других животных в Казахстане.

Ключевые слова: пастереллез, зоонозная инфекция, грызуны, эктопаразиты, сельскохозяйственные животные

В.Г. Мека-Меченко, Л.Е. Некрасова, Т.В. Мека-Меченко, Л.Ю. Лухнова,
Т.Н. Куница, У.А. Избанова, Э.Ж. Бегимбаева

Қазақстан Республикасындағы жануарлар пастереллезі

Дүние жүзіндегі жануарлар пастереллезінің таралушылығы туралы мәліметтер талданды. Қазақстандағы ауыл шаруашылық және басқа жануарларды, кеміргіштер мен эктопаразиттерді пастереллез бойынша зерттеудің нәтижелері келтірілген.

Түйін сөздер: пастереллез, зоонозды жұқпа, кеміргіштер, эктопаразиттер, ауыл шаруашылық малдары

V.G. Meka-Mechenko, L.E. Nekrassova, T.V. Meka-Mechenko, L.Yu. Lukhnova,
T.N. Kunitsa, U.A. Izbanova, E.Zh. Begimbayeva

Pasteurellosis of animals in Republic of Kazakhstan

Are analyzed data to prevalence of pasteurellosis of animals in the world. Results of own researches on pasteurellosis of rodents and ectoparasites, agricultural and other animals are given in Kazakhstan.

Key words: pasteurellosis, zoonotic infection, rodents, ectoparasites, agricultural animals

Пастереллез – зоонозная инфекция, широко распространенная среди сельскохозяйственных животных, в ряде случаев являющихся источником заражения людей. Считается, что два вида возбудителя пастереллеза *Pasteurella multocida* и *P. haemolytica* распространены во всем мире [1]. Пастереллы имеют чрезвычайно широкий спектр животных-хозяев. Пастереллы выделены от многих видов домашних и диких млекопитающих и птиц: свиней, овец, кабанов, собак, кроликов, нутрий, сайгаков, серны, оленей, лошадей, крупного рогатого скота, кошек, хищников, кур, уток, индеек, рыб, фазанов [2-6].

Многие ученые появление пастереллеза ставят в жесткую зависимость от зоогигиенических и климатических факторов. Под влиянием неблагоприятных факторов и при ослаблении

резистентности организма животных пастереллы приобретают вирулентные свойства и вызывают заболевание [1]. Механическими переносчиками пастереллезной инфекции могут быть домашние мухи-жигалки, клещи и другие насекомые, питающиеся кровью больных пастереллезом животных. По данным Гелетюка В.З. и Кадымова Р. А. с со-авт. [7,8] постоянным резервуаром возбудителя пастереллеза в природе являются мышевидные грызуны. В их желудочно-кишечном тракте возбудитель сохраняется длительное время. Выделения больных животных, попадая во внешнюю среду, являются потенциальной угрозой заражения пастбищ, водоёмов, ферм.

Пастереллез широко распространен среди сельскохозяйственных животных, в ряде случа-

ев являющихся источником заражения людей. Однако носителями пастереллеза могут быть и многие виды диких и синантропных грызунов. Кроме того, работами ряда авторов показано широкое распространение пастереллеза на территории природных очагов чумы среди грызунов-носителей чумы [9-12].

Эпизоотии пастереллеза, регистрируемые среди домашних, диких животных и птиц, наносят не только большой экономический ущерб, но и представляет серьезную угрозу здоровью человека.

Результаты исследований и обсуждение

Подробные исследования по пастереллезу животных в Казахстане были начаты лишь в 70-е годы 20 века. До этого времени находки этих патогенных бактерий среди грызунов были случайными и происходили, как правило, при проведении эпизоотологического обследования природных очагов чумы. Заражённость пастереллёзом больших песчанок в очагах чумы Казахстана была обнаружена сначала на территории Кызылкумов и Мойынкумов [9-10].

Пастереллы были найдены у дикоживущих грызунов в Алматинской, Атырауской, Актюбинской, Шымкентской, Жамбылской и Кызылординской областях [13, 14, 15].

Заражённость животных в природе составляла от 0,08% до 2,0%. Возбудитель удалось изолировать от большой (0,2%) и краснохвостой (0,08%) песчанок; малого (0,08%) и желтого (единичные культуры) сусликов; большого (2,0%), малого (0,1%) и мохноногого (0,05%) тушканчиков, емуранчика (0,9%); от полёвок: обыкновенной (0,2%), лесной (единичные культуры) и общественной (единичные культуры); от хорь степного (0,2%), ласки (единичные культуры), пегого поторака, серого хомячка (единичные культуры) и от птиц – каменка-плясунья (1,8%) таблица 1.

Носительство пастерелл отмечено не только у диких, но и у синантропных грызунов (серые крысы – 2,9%, домовые мыши – 1,9%). Процент синантропных грызунов с антителами к возбудителю пастереллеза был значительно выше: специфические антитела обнаружены у 3,5% крыс и 2,5% домовых мышей.

Известны случаи выделения пастерелл в природных очагах чумы и от эктопаразитов: от блох – *Xenopsylla skrjabini*, *Ceratophyllus lamellifer* и клещей *Haemaphysalis*.

По данным Л.Е.Некрасовой (1989) для пастереллеза характерна стойкая приуроченность к строго определённым территориям, причём обострение эпизоотий данного зооноза влекло за собой снижение численности основного носителя чумы, что, по мнению Л.Е.Некрасовой (1989), может ограничивать возможность развития эпизоотий чумы или способствовать прекращению уже возникшей эпизоотии.

По данным Л.Е.Некрасовой (1989) для пастереллеза характерна стойкая приуроченность к строго определённым территориям, причём обострение эпизоотий данного зооноза влекло за собой снижение численности основного носителя чумы, что, по мнению Л.Е.Некрасовой (1989), может ограничивать возможность развития эпизоотий чумы или способствовать прекращению уже возникшей эпизоотии.

Таблица 1 – Заражённость животных возбудителем пастереллеза в Казахстане

Вид животного	Заражённость в процентах
Большой тушканчик	2,0
Каменка-плясунья	1,8
Емуранчик	0,9
Большая песчанка	0,2
Обыкновенная полевка	0,2
Хорь степной	0,2
Малый тушканчик	0,1
Краснохвостая песчанка	0,08
Малый суслик	0,08
Мохноногий тушканчик	0,05
Желтый суслик	единичные культуры
Лесная полевка	единичные культуры
Общественная полевка	единичные культуры
Ласка	единичные культуры
Пегий поторак	единичные культуры
Серый хомячок	единичные культуры

Все выделенные пастереллы были представлены двумя видами – *P.multocida* и *P.haemolytica*, при этом первый из двух видов встречался значительно чаще второго.

Официальная регистрация случаев заболеваний пастереллезом в Казахстане в настоящее время отсутствует. Но регистрируются случаи пастереллеза среди сельскохозяйственных животных, сайгаков. Так, нами были выделены культуры пастерелл от лошадей, коров, верблюдов.

В 2000 г. из органов павших каспийских тюленей, доставленных из Актауской противочумной станции, была выделена культура *Pasteurella haemolytica*.

Полевых грызунов следует рассматривать в качестве природного резервуара пастереллеза и циркуляция возбудителя среди них представляет меньшую эпидемическую опасность, но способствует инфицированию синантропных грызунов и домашнего скота.

Литература

- 1 Pasteurellosis // Zoonoses and communicable diseases common to man and animals. – 2001. – P.199-206.
- 2 Айкимбаев А.М., Мартиневский И.Л., Алтухов А.А., Иванов С.И., Сувор В.Ф. О случаях выделения возбудителя пастереллеза от сайгаков в феврале-марте 1984 года в Уральской области. – //Известия АН Каз.ССР.-Алма-Ата,1985. -N 4(130).- С.39-41.
- 3 Гевезде В.И. Пастереллез лошадей. //Ветеринарная наука – производству. – 1986. -Вып.12. – С.30-33.
- 4 Bisgaard, M., W. Fredericksen, W. Mannheim and R. Muters. Zoonoses caused by organisms classified with Pasteurellaceae.// In Beran (Editor), Handbook of Zoonoses., – 1994. -2nd ed., CRC Press, London. – P.203–208.
- 5 Kumar A.A., Shivachandra S.B., Biswas A., Singh V.P., P. Vijendra Singh, Srivastava S.K. Prevalent Serotypes of Pasteurella multocida Isolated from Different Animal and Avian Species in India //Veterinary Research Communications. – 2004. -Volume 28. – Issue 8 – P. 657-667.
- 6 Snipes, K. P., Carpenter T. E., Corn J. L., Kasten R. W., Hirsh D. C., Hird D. W., McCapes R. H. Pasteurella multocida in wild mammals and birds in California: prevalence and virulence for turkeys. // Avian Dis. – 1998. – №31. – P. 9–15.
- 7 Гелетюк В. З. Ландшафтно-географическое распространение геморрагической септицемии (пастереллеза) в Приморском крае // Ветеринарная нозогеография. – Владивосток, 1973. – С. 16-20.
- 8 Кадымова Р.А. с соавт.(1990) Кадымов Р.А., Агаева Э.М., Дуянмалиев Г.Э. Роль микробных ассоциаций при пастереллезе нутрий// Ж-л «Ветеринария». М., — 1998. — №4. — С. 27-29.
- 9 Бакулина Л.И. Случай выделения возбудителя геморрагической септицемии от больных песчанок //Журнал микробиологии,эпидемиологии и иммунологии. – 1961. – N 5. – с.122-123.
- 10 Гордиенко О.Я., Ковтун И.П. Пастереллез больших песчанок в Муюнкумах //Материалы V науч.конф.противочумных учрежд. Ср.Азии и Казахстана,посв.50-летию В.О.С.революции.-Алма-Ата,1967. – С.353-354.
- 11 Некрасова Л.Е. Сочетанные инфекции грызунов в Северо-Приаральском и Устьюртском автономном очагах чумы: Автореф. дис. ... канд.мед.наук.-Алма-Ата, 1989.
- 12 Цепко И. Н. Сочетанные инфекции грызунов в Волго-Уральском степном очаге чумы: автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Алматы, 1993. – 18 с.
- 13 Дерновая В. Ф. Биологические свойства пастерелл и вопросы лабораторной диагностики пастереллеза: автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Алма-Ата, 1996. – 20 с.
- 14 Дерновая В.Ф., Степанов В.М., Безрукова Л.С., Некрасова Л.Е., Мека-Меченко Т.В., Соколов П.Н, Туякбаева Б.М., Когай О.В. Распространение пастереллеза среди диких и сельскохозяйственных животных в Казахстане //Материалы научной конференции "Экологические аспекты эпизоотологии и эпидемиологии чумы и других особо опасных инфекций", – Алматы, 1996. – С.79.
- 15 Мека-Меченко Т. В., Некрасова Л. Е., Кульсеитова Л. Ж., Уалиева Г. К., Бегимбаева Э. Ж., Кариева Э.А., Ильясова И. С., Матжанова А. М. Пастереллез в Арыскумско-Дарьялыктакырском автономном очаге чумы // Гигиена, эпидемиология и иммунология. – 2011. – № 3, – С. 67-70.

Анализ данных по зараженности домашних животных пастереллезом в животноводческих хозяйствах областей показал наибольший процент зараженности в Западно-Казахстанской (20,8%), Атырауской (19,6%), Алматинской (17,4%), Акмолинской (12,4%), Южно-Казахстанской (10,4%), Кызылординской (10,6%) областях. У павших животных наиболее часто выделялись пастереллы от лошадей (13,1%), птиц, свиней и крупного рогатого скота (9,4%, 9,1% и 8,4% соответственно), от мелкого рогатого скота (3,9%).

Приведенные данные свидетельствуют о циркуляции возбудителя пастереллеза среди животных в Республике Казахстан и необходимости мониторинга за данной инфекцией.

Эпизоотии пастереллеза, регистрируемые среди домашних, диких животных и птиц, наносят не только большой экономический ущерб, но и представляет серьезную угрозу здоровью человека.

Reference

- 1 Pasteurellosis // Zoonoses and communicable diseases common to man and animals. – 2001. – P.199-206.
- 2 Aykimbaev A.M., Martinevskiy I.L., Altuhov A.A., Ivanov S.I., Surov V.F. O sluchayah vyideleniya возбуdivatelya pasterellYoza ot saygakov v fevrale-marte 1984 goda v Uralskoy oblasti. – //Izvestiya AN Kaz.SSR.-Alma-Ata,1985. -N 4(130).- S.39-41.
- 3 Gevedze V.I. PasterellYoza lozhadey. //Veterinarnaya nauka – proizvodstvu. – 1986. -Vyip.12. – S.30-33.
- 4 Bisgaard, M., W. Fredericksen, W. Mannheim and R. Mutters. Zoonoses caused by organisms classified with Pasteurellaceae.// In Beran (Editor), Handbook of Zoonoses,. – 1994. -2nd ed., CRC Press, London. – R.203–208.
- 5 Kumar A.A., Shivachandra S.B., Biswas A., Singh V.P., P. Vijendra Singh, Srivastava S.K. Prevalent Serotypes of Pasteurella multocida Isolated from Different Animal and Avian Species in India //Veterinary Research Communications. – 2004. -Volume 28. – Issue 8 – R. 657-667.
- 6 Snipes, K. P., Carpenter T. E., Corn J. L., Kasten R. W., Hirsh D. C., Hird D. W., McCapes R. H. Pasteurella multocida in wild mammals and birds in California: prevalence and virulence for turkeys. // Avian Dis. – 1998. – #31. – R. 9–15.
- 7 Geletyuk V. Z. Landshaftno-geograficheskoe rasprostranenie gemorragicheskoy sep-titsemy (pas-terelleza) v Primorskom krae // Veterinarnaya nozogeografiya. – Vladivostok, 1973. – S. 16-20.
- 8 Kadyimova R.A. s soavt.(1990) Kadyimov P.A., Agaeva E.M., Dunyamaliev G.E. Rol mikrob-nyih assotsiatsiy pri pasterelleze nutriy// Zh-l «Veterinariya». M., — 1998. — #4. — S. 27-29.
- 9 Bakulina L.I. Sluchay vyideleniya возбуdivatelya gemorragicheskoy septitsemy ot bolnyih peschanok //Zhurnal mikrobiologii, epidemiologii i immunologii. – 1961. – N 5. – s.122-123.
- 10 Gordienko O.Ya., Kovtun I.P. PasterellYoza bolshih peschanok v Muyunkumah //Materialyi V nauch.konf.protivochumnyih uchrezhd. Sr.Azii i Kazahstana, posv.50-letiyu V.O.S.revolutsii. -Alma-Ata,1967. – S.353-354.
- 11 Nekrasova L.E. Sochetannyye infektsii gryzunov v Severo-Priaralskom i Us-tyurtskom avtonomnom ochagah chumyi: Avtoref. dis. ... kand.med.nauk. -Alma-Ata, 1989.
- 12 Tsepko I. N. Sochetannyye infektsii gryzunov v Volgo-Uralskom stepnom ochage chumyi: avtoref. dis. ... kand. med. nauk. – Almatyi, 1993. – 18 s.
- 13 Dernovaya V. F. Biologicheskyye svoystva pasterell i voprosyi laboratornoy diag-nostikipasterelleza: avtorefyi. dis. ... kand. med. nauk. – Alma-Ata, 1996. – 20 s.
- 14 Dernovaya V.F., Stepanov V.M., Bezrukova L.S., Nekrasova L.E., Meka-Mechenko T.V., Sokolov P.N, Tuyakbaeva B.M., Kogay O.V. Rasprostranenie pasterelleza sredi dikih i selsko-hozyaystvennyih zhivotnyih v Kazahstane //Materialyi nauchnoy konferentsii "Ekolo-gicheskyye aspekty epizootologii i epidemiologii chumyi i drugih osobo opasnyih in-fektsiy", – Almatyi, 1996. – S.79.
- 15 Meka-Mechenko T. V., Nekrasova L. E., Kulseitova L. Zh., Ualieva G. K., Begimbaeva E. Zh., Kariyeva E.A., Ilyasova I. S., Matzhanova A. M. Pasterellez v Aryiskumsko-Daryalyiktakyirskom avtonomnom ochage chumyi // Gigiena, epidemiologiya i immunologiya. – 2011. – # 3, – S. 67-70.