

ЛЕПТОСПИРОЗ У СОБАК *Leptospirosis in dogs*

В. А. Боровкова, студент

А. С. Баркова, доктор ветеринарных наук, профессор кафедры
производства и экспертизы качества сельскохозяйственной продукции
Калининградский государственный технический университет
(Калининград, Советский проспект, 1)

Рецензент: Н. И. Женихова, кандидат ветеринарных наук

Аннотация

Лептоспироз является бактериальной инфекцией, распространенной во всем мире. Он может поражать большинство млекопитающих, но некоторые виды более восприимчивы, например, собаки. В данной статье рассмотрено инфекционное заболевание, его клиническая картина, диагностика, лечение и профилактика.

Ключевые слова: лептоспироз, собака, инфекция, вакцина, лечение, диагностика, серовары, грызуны, профилактика, бактерия.

Summary

Leptospirosis is a bacterial infection common worldwide. It can affect most mammals, but some species are more susceptible, such as dogs. This article reviews the infectious disease, its clinical presentation, diagnosis, treatment and prevention.

Keywords: leptospirosis, dog, infection, vaccine, treatment, diagnosis, serovars, rodents, prophylaxis, bacterium.

Введение. Лептоспироз – широко распространенное зоонозное заболевание, возбудителем которого являются патогенные серовары рода *Leptospira*. У собак наиболее патогенные серовары вызывают васкулиты, приводящие к повреждению тканей, включая острые заболевания почек и печени.

Грызуны являются наиболее распространенными резервуарными хозяевами лептоспир и выделяют их с мочой. Собаки заражаются при контакте с мочой или косвенно через загрязненную среду. После инфицирования возникает бактериемия, продолжающаяся около 10 дней, за которой следуют васкулит, ишемия органов и инвазия в почки и печень, что приводит к выделению лептоспир с мочой [6].

Клинические признаки. Лептоспироз наблюдается в следующих формах течения болезни:

1. Острая форма. Заболевание развивается быстро, в течение 1–5 дней. Летальный исход в 80% случаях.
 2. Подострая форма длится 10–20 дней. Смертность 50%.
 3. Хроническая. Возникает в случаях, если собака выжила при острой и подострой формах. При хронической форме симптомы лептоспироза слабо выражены, возможны обострения.
 4. Латентная форма – носительство возбудителя заболевания. Протекает бессимптомно [9].
- Клинические признаки могут повлиять на ряд систем органов и включают:

- лихорадку;
- рвоту, диарею, изменение аппетита, боль в животе;
- дрожь; мышечную боль или слабость;
- дегидратацию, олигурию, анурию;
- шок, тахикардию, аритмии;
- летаргию;
- нарушения свертываемости крови;
- кашель, одышка;
- желтуху, печеночную энцефалопатию;
- конъюнктивит [3].

Лептоспиры обычно поражают почки и печень, и диагноз следует рассматривать у пациентов с острой желтухой, поражением печени или почек [1]. Лептоспиры могут также поражать легкие, селезенку, эндотелиальные клетки, глаза, мышцы (сердце и скелет), мозговые оболочки, поджелудочную железу и половые пути. Это означает, что лептоспироз следует рассматривать как дифференциальный диагноз у пациентов с заболеванием, поражающим любую из этих систем органов [5].

Инкубационный период лептоспироза может составлять всего несколько дней, микроорганизмы быстро размножаются в крови уже через 1 день после заражения, прежде чем проникнуть в ткани [7].

Диагностика. Клинические и лабораторные данные обычно неспецифичны, и для окончательного диагноза требуются дополнительные подтверждающие тесты для прямой или косвенной идентификации возбудителя, такие как темнопольная микроскопия, полимеразная цепная реакция (ПЦР), бактериальный посев и микроскопический тест агглютинации (МАТ).

Поскольку точное время заражения при клинической картине обычно неизвестно, и учитывая, что ранняя и точная идентификация инфицированных собак имеет решающее значение для изменения течения заболевания с помощью соответствующей медикаментозной терапии, использование нескольких одновременных тестов может повысить шансы на правильный диагноз и последующий терапевтический успех [4].

Лечение. Рекомендовано лечение лептоспироза собак доксициклином в дозе 5 мг/кг внутрь или внутривенно в течение 2 недель, но оптимальная продолжительность антимикробной терапии требует дальнейшего изучения. Лечение не следует откладывать до получения результатов диагностического тестирования на лептоспироз. Если рвота или другие побочные реакции препятствуют приему доксициклина, собак с лептоспирозом следует лечить ампициллином в дозе 20 мг/кг внутривенно с уменьшением дозы для собак с азотемией. Можно также использовать пенициллин G (25 000–40 000 Ед./кг внутривенно). Ампициллин не следует назначать перорально, поскольку он ненадежно всасывается из желудочно-кишечного тракта. Собакам следует давать доксициклин в течение 2 недель после исчезновения желудочно-кишечных симптомов, чтобы устранить микроорганизмы из почечных канальцев. Одновременное применение фторхинолонов не рекомендуется собакам с лептоспирозом, поскольку это способствует устойчивости к противомикробным препаратам у других бактерий [2].

Успешное лечение связано с постепенным возвращением концентраций мочевины и креатинина в сыворотке крови к контрольным уровням в течение 10–14 дней, хотя регенерация поврежденной почечной ткани может продолжаться более 4 недель после лечения инфекции. У некоторых собак, особенно у тех, кого лечат на поздних стадиях заболевания, может возникнуть постоянное остаточное повреждение почек. Внутривенную инфузионную терапию

следует постепенно сокращать, прежде чем прекращать, чтобы убедиться, что полиурия проходит и пациент может пить достаточное количество воды для поддержания гидратации [8].

Профилактика. Вакцинация является наиболее логичным способом борьбы с инфекцией и уменьшения распространенности клинического заболевания. Бивалентные вакцины, содержащие серогруппы *Listerohaemorrhagiae* и *L. canicola*, широко используются в течение многих лет, и в настоящее время заражение лептоспирозом встречается редко на основании МАТ [5].

Другие методы профилактики включают ограничение доступа к потенциальным источникам инфекции, таким как болотистые местности и стоячая вода, и сведение к минимуму контактов с дикими животными путем использования ограждения и борьбы с грызунами [8].

Заключение. Таким образом, Лептоспироз – зоонозная природно-очаговая инфекционная болезнь диких, домашних животных в том числе собак, которая при отсутствии или недолжном лечении может привести к гибели животного. Вакцинация собак против лептоспироза является важным подходом к предотвращению клинического заболевания или снижению тяжести заболевания, а также уменьшению передачи инфекции человеку.

Библиографический список

1. *Birnbaum Нью, Barr S. C., Center S. A. et al.* Naturally acquired leptospirosis in 36 dogs: Serological and clinicopathological features // *Small Anim Pract.* 1998. Vol. 39. P. 231-236.
2. *Cabana B. E., Willhite L. E., Bierwagen M. E.* Pharmacokinetic evaluation of the oral absorption of different ampicillin preparations in beagle dogs // *Antimicrob Agents Chemother (Bethesda).* 1969. Vol. 9 P. 35-41.
3. *Griebsch C., Kirkwood N., Ward M.P., So W., Weerakoon L., Donaho, S., Norris, J. M.,* Emerging leptospirosis in urban Sydney dogs: a case series (2017–2020) // *Aust Vet J.* 2022. Vol. 100. P. 190-200.
4. *Miotto B. A., Tozzi B. F., Penteado M. S. et al.* Diagnosis of acute canine leptospirosis using multiple laboratory tests and characterization of the isolated strains // *BMC Vet Res.* 2018. Vol. 14 (1). P. 222-231.
5. *Murphy K.* Leptospirosis in dogs and cats: new challenges from an old bacteria // *In Practice.* 2018. Vol. 40. P. 218-229.
6. *Orr B., Westman M. E., Malik R., Purdie A., Craig S. B., Norris J. M.* Leptospirosis is an emerging infectious disease of pig-hunting dogs and humans in North Queensland // *PLoS Negl Trop Dis.* 2022. Vol. 16 (1). P. 100-118.
7. *Saravanan R., Rajendra P., Garajan S.P.* Clinical, bacteriologic, and histopathologic studies on induced leptospirosis in stray dog pups // *Indian J Pathol Microbiol.* 1999. Vol. 42. P. 463-469.
8. *Sykes J. E., Hartmann K., Lunn K. F., Moore G. E., Stoddard R. A., Goldstein R. E.* 2010 ACVIM small animal consensus statement on leptospirosis: diagnosis, epidemiology, treatment, and prevention // *J Vet Intern Med.* 2011. Vol. 25 (1). PP. 1-13.
9. *Бобина Е. А.* Эпизоотологические особенности и клиническое проявление лептоспироза у собак / Е. А. Бобина, Е. И. Корниенко, А. С. Тищенко // *Стратегии и тренды развития науки в современных условиях.* 2018. Т. 2. № 1 (4). С. 2-5.