

УДК 619:579.62.57.083.13
© 2011

О.А. НІКІТІН,
аспірант

*Житомирський національний
агроекологічний університет*

ВИКОРИСТАННЯ ПРЕПАРАТІВ КРОВІ ЗА СУМІСНОГО ПЕРЕБІГУ ЛЕПТОСПІРОЗУ І БАБЕЗІОЗУ СОБАК

Доведено, що за сумісного перебігу лептоспірозу з бабезіозом у разі вираженого гемолізу і анемії крові до комплексу лікувальних заходів необхідно включати введення суцільної крові або відмитих еритроцитів крові собак у дозі 5–10 мл/кг ж.м. Найбільш ефективним при виконанні гемотрансфузії у собак, з метою підвищення кількості еритроцитів та вмісту гемоглобіну, є застосування відмитих еритроцитів крові собак.

Актуальність проблеми. Сумісний перебіг лептоспірозу і бабезіозу дуже часто закінчується загибеллю собак. Лікування бабезіозу для собак ряду порід ускладнюється тим, що вони погано переносять побічні дії препаратів. Особливо небезпечним у плані ураження нервової системи є лікування при псевдопозитивному результаті аналізу. У таких випадках порушення нервової системи доволі вірогідні, а для чутливих собак (колли, бобтейлів, шелті і шарпеїв) майже неминучі. Ймовірно, це пов'язано з тим, що “невитрачені” на руйнування бабезій токсини препаратів усю свою негативну енергію спрямовують на мозок [1].

За своєчасного і раціонального лікування велика частина хворих лептоспірозом собак видужує через 2 тижні. За відсутності терапії або важких уражень печінки і нирок тварини часто гинуть. Наявність у них до моменту зараження лептоспірозом захворювань іншої етіології ускладнює перебіг інфекції, затруднює діагностику і робить прогноз менш сприятливим [2].

Основною проблемою сумісного перебігу лептоспірозу з бабезіозом є аутоінтоксикація організму в результаті сильно вираженої недостатності еритроцитів і гемоглобіну. Різне зниження еритроцитів і гемоглобіну призводить до кисневого голодування тканин, накопичення продуктів розпаду, прискорює загибель тварини, особливо за гострої і підгострої форм хвороби, у разі проведення стандартних методів та способів лікування.

Тому за комплексного лікування сумісного перебігу лептоспірозу з бабезіозом необхідно в першу чергу компенсувати гемолізовані еритроцити.

Мета роботи – удосконалити лікування сумісного перебігу лептоспірозу з бабезіозом шляхом використання препаратів крові, які містять еритроцити донорів.

Матеріали і методи. Дослідження проводилися на 17 собаках із сумісним перебігом лептоспірозу з бабезіозом. Серологічні дослідження на лептоспіроз (РМА) проводили в Житомирській державній обласній лабораторії ветеринарної медицини. Постановку та облік РМА і лізису проводили відповідно до методичних рекомендацій з діагностики лептоспірозу в сільськогосподарських тварин [3]. Відбір донорської крові, мазки крові на наявність бабезій проводили в умовах приватної ветеринарної клініки “Багіра” м. Житомир за загальноприйнятою методикою [4, 5]. Для виявлення в еритроцитах бабезій мазки крові фарбували за Романовським-Гімза. Як препарати крові використовували свіжовідібрану донорську кров собак, відмиті еритроцити собаки (ЕС), відмиті еритроцити людини (ЕЛ). Як стабілізатор крові використовували глюгіцир (натрію гідроцитрат 1 г, глюкоза 1,5 г, вода для ін'єкцій до 50 мл) [6]. Стабілізатор додавали з розрахунку 50 мл на 200 мл крові. Донорами були клінічно здорові собаки що належать співробітникам клініки (1 німецький дог, 2 німецькі вівчарки, 2 стаффордширських тер'єри). Від доно-

рів відбирали кров з розрахунку не більше 10 мл/кг живої маси собаки. Наступний відбір крові у даного донора проводили не раніше ніж через 1,5–2 місяці [6].

ЕЛ були надані (для експерименту) Житомирською обласною станцією переливання крові. ЕС виготовляли за загальноприйнятою методикою в умовах наукової лабораторії кафедри мікробіології, вірусології та епізоотології Житомирського національного агроєкологічного університету, з донорської крові собак клініки “Багіра”. Перед гемотрансфузією в обов’язковому порядку проводили перевірку на групову й індивідуальну сумісність. Під час проведення групової проби брали 1 мл сироватки реципієнта, додавали 0,2 мл еритроцитів донора. Реакцію проводили на склі за температури 22–25 °С [6], та обчислювали через 5–6 хв. За відсутності аглютинації проводили біологічну пробу на індивідуальну сумісність. Для цього внутрішньовенно струменево поволі вводили препарати крові (великій собаці 5–7 мл, дрібній 2–4 мл) три рази з інтервалом 10–15 хв. За відсутності зміни стану тварини пробу вважали негативною. Переливання крові здійснювали при проведенні симптоматичного і етіотропного лікування, яке включало внутрішньом’язове введення “Демінакела”, “Комбікела”, “Гамавіта” та інших препаратів.

Результати досліджень та їх обговорення. Під час проведення лабораторних досліджень крові хворих тварин в основному зустрічалися собаки з кількістю еритроцитів 0,7–0,9 Т/л і з гемоглобіном 32–46 г/л. За таких показників крові найбільш вірогідним результатом захворювання є смерть тварини. Для запобігання цього використовували гемотрансфузію суцільної крові у 9 хворих тварин. Донорську кров відбирали безпосередньо перед переливанням і вводили з розрахунку 5–10 мл/кг живої маси. Для попередження можливих алергічних реакцій використовували преднізолон внутрішньом’язево перед інфузією в дозі 10–15 мг на 10 кг ж.м. Щоб знизити ризики можливих ускладнень, донорську кров переливали спільно з фізіологічним розчином, з розрахунку 1 крапля крові на 1,5 краплі фізіологічного розчину. При цьому загальна швидкість крапельниці

30–60 крапель на хвилину за температури 33–35 °С.

Незважаючи на наявність великої кількості груп крові у собак (7 груп, а також позитивний або негативний А чинник еритроцитів) [4], перше переливання крові, як правило, не викликає важких ускладнень. Проте це не звільняє від обов’язкової перевірки на сумісність крові. У результаті застосування гемотрансфузії клінічний стан собак значно покращився. У разі спроби повторного переливання крові у 5 із 9 тварин відмічали позитивну реакцію при перевірці проб крові на сумісність. Крім того, у деяких собак спостерігали ознаки алергічних реакцій. Для зменшення перелічених недоліків підбирали препарат крові, що містить мінімальну кількість антигенів. Таким препаратом, на нашу думку, є відмиті еритроцити. ЕС виготовляли з донорської крові і застосовували безпосередньо цього ж дня або не пізніше наступного. За первинного переливання ЕС у 5 хворих тварин ускладнень не виявлено. У разі повторного застосування ЕС тільки одна собака з п’яти позитивно реагувала під час перевірки на сумісність. До того ж були відсутні ознаки алергічної реакції. Кількість еритроцитів та вміст гемоглобіну у хворих тварин підвищився в 1,5–2 рази. Жодна тварина (після повторного переливання ЕС) не загинула. Труднощами у виготовленні даного препарату є незначний термін його зберігання та необхідність оснащення клініки спеціальним устаткуванням та обладнанням. Враховуючи схожість еритроцитів людини і собаки (майже однакові діаметр – 7–8 мкм; товщина – 2 мкм) та тривалість життя (до 110–125 діб), а також складності з отриманням ЕС, були апробовані відмиті еритроцити людини (як експеримент на 3 собаках). Після введення ЕЛ собакам несумісності та ознак алергії ми не виявили. Введення ЕЛ сприяло підвищенню в 1,5 рази кількості еритроцитів та гемоглобіну, але це не підвищило ефективності лікування, оскільки всі 3 собаки загинули. Для переливання відмитих еритроцитів застосовували таку саму методику і такі ж розрахунки дози, як і в разі застосування донорської крові собак.

Висновки

1. У собак за сумісного перебігу лептоспірозу з бабезіозом і вираженого гемолізу і анемії крові в комплекс лікувальних заходів необхідно включати введення суцільної крові або відмитих еритроцитів собак в дозі 5–10 мл/кг ж.м.

2. Найбільш ефективним при виконанні гемотрансфузії у собак, з метою підви-

щення кількості еритроцитів та вмісту гемоглобіну, є застосування відмитих еритроцитів крові собак. Відсутність і складність виготовлення даного препарату заважають його широкому застосуванню.

Застосування відмитих еритроцитів інших видів тварин потребує подальшого детального вивчення.

Бібліографія

1. Новгородцева С.В. Эпизоотология, патогенез и терапия бабезиоза собак: автореф. дис. на соискание учен. степени канд. вет. наук / С.В. Новгородцева. – Иваново, 1999. – 21 с.

2. Кузьмин А.А. Советы Айболита: справочник практического врача по болезням собак / А.А. Кузьмин. – Харьков : ИКП “Паритет”, 1995. – С. 156–164.

3. Методическое указание по лабораторной диагностике лептоспироза животных / Б.И. Антонов, В.В. Борисова, П.М. Волкова [и др.] // Лабораторные исследования в ветеринарии. Бактериальные инфекции: справочник. – М., 1986. – С. 128–146.

4. Кирк Р. Современный курс ветеринарной медицины Кирка / Р. Кирк, Д. Бонагуа. – М. : Аквариум, 2005. – С. 247–249; 457–465.

5. Німанд Х.Г. Хвороби собак / Х.Г. Німан, П.Б. Сутер. – М. : Аквариум, 2004. – С. 455–457.

6. Пульняшенко П.Р. Анестезиология и реаниматология собак и кошек / П.Р. Пульняшенко. – К. : Фауна-сервис, 1997. – С. 131–136.

Сейчас термин “экология” употребляется так широко, что смысл этого понятия становится расплывчатым. “Экология духа”, “экология культуры”, “экология науки” – все эти словосочетания лежат далеко за пределами первоначального понимания экологии как науки о существовании живых организмов. Очевидно, настоящим экологам следует заниматься лишь условиями обитания живых организмов, не отвлекаясь на другие виды “экологии”.

Жизнь современной биосферы, экология биосферы – вот главное содержание науки экологии, и на него следует ориентироваться в научных исследованиях.

Карпачевский Л.О. Проблемы экологического почвоведения / Л.О. Карпачевский // Экологія та ноосферологія. – 1955. – С. 48.