

УДК 619:616.1:636.1

Максимович І.А., к.вет.н., доцент ©**Слівінська Л.Г.**, д.вет.н., професор*Львівський національний університет ветеринарної медицини
та біотехнологій імені С.З. Гжицького*

ПОШИРЕНІСТЬ ТА СТРУКТУРА ХВОРОБ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ У КОНЕЙ

У статті представлено аналіз поширення та структура хвороб серцево-судинної системи у коней на основі проведеного огляду літературних джерел.

З переходом нашої держави на ринкову економіку конярство і кінний спорт набули іншого значення і шляхів розвитку. Збільшується інтерес до кінноспортивних змагань, відроджуються кінні заводи та іподроми, появляється все більше кінноспортивних клубів і приватних власників коней. В Україні найпоширенішими породами коней є українська та чистокровна верхові, російська та орловська рисисті породи [1], також розводять новоолександрівську ваговозну, коней торійської та тракененської порід [2]. На території Східних Карпат значно поширена гуцульська порода коней [3].

За останні роки в конярстві сформувалося три напрямки розвитку – робоче користування, продуктивно-племінне і спортивне. Кожне із них має як свої перспективи розвитку, так і певні проблеми, вирішення яких дозволить збільшити віддачу галузі в цілому. Спортивне конярство поступається по кількості коней робочого користування і продуктивно-племінного напрямків, проте в галузі відіграє ведучу роль [4].

Однією із важливих проблем у конярстві є збільшення захворюваності серед тварин, найбільший відсоток яких припадає на незаразну патологію. До їх числа відносяться і захворювання серцево-судинної системи, які часто реєструються у спортивних коней. Захворювання серця знижують фізичні показники коней, негативно відбиваються на спортивних результатах, скорочують термін їх експлуатації, часто приводять до вибракування або загибелі тварин [5].

Захворювання серцево-судинної системи у коней знаходяться на третьому місці після хвороб із симптомокомплексом колюк і хронічних обструктивних захворювань органів дихання [6].

Переслідування високих результатів спричиняє тенденцію до інтенсифікації тренінгу спортивних коней, що призвело з одного боку до зростання фізичних показників тварин, а з іншого – до збільшення ймовірності розвитку стану фізичного перевантаження, в тому числі міокардіодистрофії [7]. В умовах іподромного тренінгу міокардіодистрофію за фізичного перевантаження діагностували у 34,2 % рисистих коней. Найчастіше хворіли тварини 4-ьох річного віку (56,7 %) [8].

За даними авторів [9, 10] міокардіодистрофія фізичного перевантаження діагностується у 20–34 % рисаків і спортивних коней. Отже, третина усіх коней, які знаходяться у тренінгу, піддається пошкодженню міокарда.

Недостатня підготовленість коня до фізичних навантажень в процесі інтенсивної роботи спричиняє порушення функції серцево-судинної системи, зокрема розвивається компенсаторна гіпертрофія серця [11, 12]. За нерационального тренінгу в коней реєстрували гіпертрофію міокарда лівого шлуночка (28 %), гіпертензію в малому колі кровообігу (21 %), ішемію (30 %) та дистрофію міокарда (90 %) [13].

Ряд авторів [14, 15] вказують на те, що за гіпоксії збільшується активність пероксидного окислення ліпідів, а вільні радикали викликають якісні зміни клітинних мембран. Зміни фізичних властивостей мембран кардіоміоцитів призводять до порушення процесів реполяризації серцевого м'яза, що проявляється змінами кінцевої частини шлуночкового комплексу на ЕКГ, гіпоксію та дистрофію міокарда [13, 16–18].

Захворювання серцево-судинної системи [5, 19] реєстрували у 32,4 % дослідженого поголів'я коней (усього 136 тварин), із них у 29,5 % виявлено органічні зміни (блокади серця) і у 2,9 % – функціональні. Частіше хворіли спортивні коні (61,5 %), рідше навчальні (15,4 %), жеребці-виробники (15,4 %) та конематки (7,7 %). У коней із сильним та неврівноваженим типом нервової системи захворювання реєстрували у 61,6 %, сильним і врівноваженим – 38,4 %. Патологію серцево-судинної системи діагностували у 55 % коней віком 10–17 років, у 48 % – 6–7 років, у 20 % – 3–4 роки і у 5 % тварин віком 2 роки. Часто хворіли коні чистокровних порід – 50 %, інші – від 18 до 25 % випадків [8].

У коней, що знаходилися в режимі активного тренінгу [20] відмічали швидку втомлюваність (43 %), кашель (50 %), задишку (43 %), набряки кінцівок (14 %). На електрокардіограмі у тварин реєстрували: атріовентрикулярну блокаду I і II степені (14 %), екстрасистолію різного генезу (14 %), ознаки порушення коронарного кровообігу (64 %), зміни, характерні для хронічних обструктивних захворювань легень (43 %), брадикардію (28 %).

У здорових спортивних коней результатом правильного тренінгу є компенсаторна гіпертрофія серцевого м'яза, яка може проявлятися брадикардією у спокої або передсердно-шлуночковою блокадою [21]. Проте аритмії можуть виникати внаслідок порушень обміну катехоламінів спричинені стресом а також органічними ураженнями серця внаслідок інтоксикації, пов'язаної із хронічними захворюваннями шлунково-кишкового тракту.

Іншими авторами [22] встановлено, що із 27 спортивних коней, які знаходилися в тренінгу, у 19 (70 %) при дослідженні пульсу, аускультатії серця та записі ЕКГ реєстрували: зміни ритму, роздвоєння серцевих тонів, гіпоксію серцевого м'яза, дистрофічні його зміни, перевантаження правого передсердя і шлуночка, зміни електричної вісі серця (право- чи лівограму), перевантаження лівої половини серця, порушення внутрішньопередсердної, передсердно-шлуночкової і шлуночкової провідності.

Існує багато повідомлень щодо породної схильності до окремих захворювань серця у собак, однак дуже мало даних що стосуються коней [23].

У 81,1 % спортивних коней [24] з допомогою аускультативної реєстрували серцеві шуми. Систолічний шум в р.о. клапана легеневої артерії встановлено у 43,1 % коней, р.о. клапана аорти – 27,4 %, р.о. тристулкового клапана – 28,5 %, р.о. двостулкового клапана у 3,8 % коней. Діастолічні шуми реєструвалися значно рідше. Автори стверджують, що серцеві шуми у спортивних коней не є важливим діагностичним клінічним критерієм.

До захворювань серця, що супроводжуються зниженням працездатності коней належать систолічна і діастолічна дисфункції, недостатність клапанів і внутрішньосерцеві шунти [25, 26]. Важка недостатність клапанів, стійкі аритмії, наприклад тріпотіння передсердь або шлуночкова тахікардія, помітно впливають на працездатність. Більшість цих патологій за походженням є пароксизмальними, що затрудняє постановку діагнозу.

Запалення серцевого м'яза у коней виникає за бактеріальної або вірусної інфекції, паразитарної інвазії. Міокардит може виникати як ускладнення перикардиту, ендокардиту, є наслідком використання фармакологічних препаратів і результатом прояву реакції гіперчутливості [27].

У коней реєструють дилатаційну кардіоміопатію, яка являється первинною формою кардіоміопатії у цих тварин. Причинами захворювання є міокардит, токсичний інсульт, отруєння монензимом і важкими металами. До менш поширених причин відносять гіпоксичний або ішемічний інсульт, нестачу вітаміну Е, селену, купруму [28]. По мірі прогресування дилатаційної кардіоміопатії, відбуваються зміни в організм, що спрямовані на компенсацію зменшеного серцевого викиду, що веде до розвитку уже вторинної дисфункції міокарда [29].

Провівши аналіз літературних джерел, хочемо відмітити, що розвиток спортивного конярства ставить перед спеціалістами ветеринарної медицини завдання своєчасної діагностики хвороб серця у коней, розробки методів їх лікування та профілактики.

Література

1. Барандич С. Племінна база конярства в Україні / С. Барандич // Ефективне тваринництво. – 2005. – № 7. – С. 20–22.
2. Гопка Б.М. Практикум з конярства: Навч. Посібник // Б.М. Гопка, В.Є. Скоцик, П.М. Павленко, М.П. Хоменко, В.І. Колот. – К., 2011. – С. 121–128.
3. Щербатий А.Р. Аналіз результатів моніторингу здоров'я жеребних кобил гуцульської породи / А.Р. Щербатий, М.Й. Головач, М.М. Рішко // Сільський господар. – 2009. – № 11–12. – С. 5–8.
4. Булгаков В.Д. Коневодство / В.Д. Булгаков. – Донецьк: ПКФ “БАО”, 2002. – 128 с.
5. Орлова Н.Е. Особенности заболеваний сердечно-сосудистой системы у спортивных лошадей: автореф. дис.... канд. вет. наук: специальность 16.00.01 “Диагностика болезней и терапия животных” / Н.Е. Орлова. – Ставрополь, 2004. – 22 с.

6. Paśłwska U. EKG u koni – ciekawostka czy konieczność / U. Paśłwska // Koń Polski. – 1999. – № 5. – S. 46.
7. Боровков С.Б. Функціональний стан серцево-судинної системи коней української верхової породи залежно від віку / С.Б. Боровков, М.І. Коренев, В.М. Боровкова // Науковий вісник ветеринарної медицини: Збірник наукових праць. – Біла Церква, 2013. – Вип. 11 (101). – С. 22–25.
8. Нижегородова О.В. Миокардиодистрофия у рысистых лошадей: этиология, диагностика и лечение: автореф. дис.... канд. вет. наук: специальность 16.00.01 “Диагностика болезней и терапия животных” / О.В. Нижегородова. – Екатеринбург, 2006. – 22 с.
9. Щербаков Г.Г. Клинико-физиологический статус спортивных лошадей АО Можайское Ленинградской области / Г.Г. Щербаков, А.А. Ефимов // Актуальные проблемы ветеринарной медицины: Сб. науч. тр. – С.-Петербург, 1997. – № 126. – С. 73–74.
10. Reef V.B. Treatment of atrial fibrillation in horses: new perspectives / V.B. Reef, J.M. Reimer, P.A. Spencer // J. Vet. Intern. Med. – 1995. – Vol. 9 (2). – P. 57–67.
11. Кульчитская Е.В. Некоторые вопросы адаптации спортивных лошадей к физическим нагрузкам высокой интенсивности / Е.В. Кульчитская // Сб. науч. тр. – Ленинград, 1988. – № 97. – С. 71–74.
12. Вараксина Ж.В. Миокардиодистрофия физического перенапряжения у лошадей: автореф. дис.... канд. вет. наук: специальность 16.00.01 “Диагностика болезней и терапия животных” / Ж.В. Вараксина. – Киров, 2002. – 20 с.
13. Шестакова А.Н. Сердечная деятельность спортивных лошадей под влиянием тренинга: автореф. дис.... канд. биол. наук: специальность 03.00.13 “Физиология” / А.Н. Шестакова. – Киров, 2009. – 20 с.
14. Григорьева Н.М. Перекисное окисление липидов и антиоксидантная система при некоронарогенных заболеваниях миокарда: автореф. дис.... канд. мед. наук / Н.М. Григорьева. – Москва, 1995. – 24 с.
15. Копылов С.Н. Определение функциональной способности сердца у спортивных лошадей / С.Н. Копылов // Сравнительная электрокардиология: IV международный симпозиум по сравнительной электрокардиологии. – Сыктывкар, – 1987. – С. 47–48.
16. Гутенев В.В. Электрокардиографическая оценка функции миокарда у лошадей в тренинге / В.В. Гутенев, И.Е. Иноземцева // Интенсификация селекции технологии выращивания лошадей: Сб. науч. тр. ВНИИ коневодства. – ВНИИКД, 1988. – С. 159–169.
17. Иноземцева И.Е. Особенности функционального состояния сердечно-сосудистой системы у лошадей в процессе тренинга по данным ЭКГ: автореф. дис.... канд. вет. наук. / И.Е. Иноземцева. – Москва, 1989. – 24 с.
18. Кузнецов В.Ф. Значение активации перекисного окисления липидов в клинике внутренних болезней / В.Ф. Кузнецов // Методические рекомендации. – Киров, 1998. – 22 с.

19. Позов С.И. Проблемы заболеваемости сердечно-сосудистой системы у лошадей / С.А. Позов, Н.Е. Орлова // *Ветеринария*. – 2003. – № 11. – С. 40–42.
20. Богданова А.Г. Применение антиоксидантов в терапии спортивных лошадей с сердечно-сосудистой и сердечно-легочной патологией / А.Г. Богданова, В.И. Мельниченко, А.В. Кочергин // *Материалы XI Московского международного ветеринарного конгресса*.
21. Paśwska U. Badanie EKG u koni sportowych / U. Paśwska // *Magazyn weterynaryjny*. – 2003. – Vol. 12. – № 83. – S. 19.
22. Petelicki J. Badanie układu krążenia koni sportowych / J. Petelicki, D. Mync // *Magazyn weterynaryjny*. – 1999. – Vol. 8, nr. 44. – S. 500–502.
23. Paśwska U. Obraz krzywej elektrokardiograficznej u koni rasy konik polski / U. Paśwska, Z. Jaworski, M. Smolira [et al] // *Medycyna weterynaryjna*. – 2000. – Vol. 56 (11). – S. 730–733.
24. Kriz N.G. Prevalence and clinical importance of heart murmurs in racehorses / N.G. Kriz, D.R. Hodgson, R.J. Rose // *J. Am. Vet. Assoc.* – 2000. – Vol 216, № 9. – P. 1441–1445.
25. Linton R.A. Cardiac output measured by lithium dilution, thermodilution, and transesophageal Doppler echocardiography in anesthetized horses / R.A. Linton, L.E. Young, D.J. Marlin [et all.] // *Am. J. Vet. Res.* – 2000. – Vol. 61. – P. 731–737.
26. Crowe M.W. Equine congenital defects / M.W. Crowe, T.W. Swerczek // *Am. J. Vet. Res.* – 1985. – Vol. 46. – P. 353.
27. Worth L.T. Pericarditis in horses: 18 cases (1986–1995) / L.T. Worth, V.B. Reef // *J. Am. Vet. Med. Assoc.* – 1998. – Vol. 212. – P. 248–253.
28. Dolente B.A. Streptococcal toxic shock in a horse / B.A. Dolente, O.M. Seco, M.L. Lewis // *J. Am. Vet. Med. Assoc.* – 2000. – Vol. 217 (1). – P. 64–67.
29. Paśwska U. Badanie elektrokardiograficzne koni / U. Paśwska // *Magazyn weterynaryjny*. – 2000. – Vol. 9. – № 52. – S. 30–31.

Рецензент – д.вет.н., професор Завірюха В.І.