

ДІАГНОСТИКА РЕНАЛЬНОЇ ПАТОЛОГІЇ ПРИ ХРОНІЧНОМУ ГАСТРОЕНТЕРИТІ В КОНЕЙ

Головаха В.І., канд. вет. наук,
Жила І.А., асп.,
Піддубняк О.В., ст. лаб.

Білоцерківський державний аграрний університет, м. Біла Церква

При хронічному перебігу гастроентериту в коней розвиваються ознаки ураження нирок, які проявляються азотемією, підвищеною активністю ГТТ в сечі, зменшенням концентрації в сечі сечовини, появою патологічних осадів (циліндри, еритроцити, лейкоцити, нирковий епітелій).

Принцип цілісності організму має велике значення при діагностиці та терапії патології внутрішніх органів [1]. Нерідко лікарі ветеринарної медицини ігнорують його, зосереджуючи свою увагу на лікуванні якогось одного органу або системи. Але патологія внутрішніх органів не буває ізольованою і тому важливо передбачити її можливий подальший розвиток та ускладнення, які можуть виникнути в процесі хвороби, а іноді стати вирішальним для подальшого прогнозу. Прикладом цього є ускладнення гастроентериту собак вторинною гепатодистрофією, яка поєднується з порушенням функції нирок та підшлункової залози [2].

Повідомлення про поліморбідність патології у коней зустрічаються здебільшого в іноземній літературі [3], у вітчизняній – таких повідомлень обмаль [4].

Тому основна мета нашої роботи полягала у виявленні нефропатії при хронічних гастроентеритах у коней та методи її діагностики.

Матеріали і методи. Матеріалом для дослідження були холості кобили чистої породи верхової породи, хворі на хронічний гастроентерит, який викликаний асоціацією *E.coli* та *Ps.aeruginosa*. У крові тварин визначали концентрацію сечовини і креатиніну, активність ГТТ. У сечі визначали фізичні властивості (колір, консистенцію, прозорість, щільність, рН) та біохімічні показники (наявність білка, концентрацію сечовини і креатиніну, активність ГТТ), та досліджували осад сечі. Також математично підраховували коефіцієнти співвідношення показників сечовини і креатиніну в сечі до крові.

Результати досліджень. Протягом тривалого часу в коней спостерігали гастроентерит, який проявлявся періодичними (через кожні 4–6 днів) проносами. Загальний стан тварин при цьому залишався задовільним, температура тіла була в нормі (37,7 – 38,3 °C), видимі слизові оболонки без змін.

Якщо при загально-клінічному дослідженні хворі коні мало відрізнялися від клінічно здорових, то стан ренальної системи у них зазнав певних змін, що видно навіть при дослідженні фізичних властивостей сечі. Вона у хворих кобил була непрозорою, слизової консистенції, жовто- або темно-коричневого кольору і з домішками крові. Щільність сечі не мала вірогідної різниці, порівняно з клінічно здоровими тваринами, і, в середньому, становила $1,040 \pm 0,002$ ($1,037 \pm 0,003$ у здорових). Реакція сечі в обох групах, в середньому, була однаковою і становила $8,37 \pm 0,12$ і $8,26 \pm 0,13$ відповідно. Втім у 13,0 % хворих рН була слаболужною або навіть кислою (7,5–5,5), що, напевне, є компенсаторною роботою нирок, які активно екскретують аміак в сечу в обмін на натрій, знижуючи ацидоз і таким чином підтримуючи кислотно-лужну рівновагу крові.

Хронічний перебіг гастроентериту призводить до змін найбільш важливих тестів стану ренальної системи. Насамперед стосується це сечовини. Рівень її в крові в середньому по групі вірогідно відрізнявся від величин клінічно здорових коней і становив $6,3 \pm 0,3$ ммоль/л ($p < 0,01$). У частини тварин (29,6 %) встановили азотемію. Кількість сечовини в крові в них коливалася від 7,2 до 9,5 ммоль/л. Такий її рівень в крові вказує, очевидно, на порушення екскреторної функції нирок та виникнення хронічної ниркової недостатності.

Про перебіг хронічної ниркової недостатності свідчить і показник сечовини в сечі, який в середньому по групі становив $416,5 \pm 17,6$ ммоль/л, що вірогідно ($p < 0,05$) менше, по-

рівняно з клінічно здоровими (494,1±21,9). У значної частини кобил (40,7 %) рівень сечовини в сечі був нижчим 400 ммоль/л, що є підтвердженням розвитку хронічного нефротичного синдрому, який, очевидно, зумовлений порушеннями кровопостачання та фільтраційно-реабсорбційної здатності клубочків. Крім того, зниження сечовини в сечі може бути проявом гепатобіліарної патології. Додаткову інформацію про ураження ренальної системи може дати коефіцієнт відношення вмісту сечовини в сечі до крові. У хворих кобил цей показник в середньому становив 70,1±3,5, що на 29,9 % менше, порівняно з клінічно здоровими (p<0,001; табл. 1).

Таблиця 1 – Показники сечовини у коней, хворих на гастроентерит

Групи тварин	Біометричний показник	Сечовина в крові, ммоль/л	Сечовина в сечі, ммоль/л	Сечовина сечі : сечовина крові
Клінічно здорові	Lim	3,2-6,3	400,4-662,3	80,6-126,7
	M±m	5,0±0,3	494,1±21,9	100,0±3,7
Хворі	Lim	4,4-9,5	266,4-597,7	47,4-108,0
	M±m	6,3±0,3	416,5±17,6	70,1±3,5
p<		0,01	0,05	0,001

Таблиця 2 – Показники креатиніну в коней, хворих на гастроентерит

Групи тварин	Біометричний показник	Креатинін в крові, мкмоль/л	Креатинін в сечі, ммоль/л	Креатинін сечі : креатинін крові
Клінічно здорові	Lim	92,9-149,0	9,79-24,98	80,8-210,6
	M±m	112,7±4,8	16,47±1,42	148,6±13,7
Хворі	Lim	92,6-320,6	10,76-55,96	61,8-500,3
	M±m	172,9±14,0	27,74±3,10	175,3±24,7
p<		0,01	0,01	0,001

Показником фільтраційної здатності клубочків є креатинін. Ця величина доволі чітко відображає стан депураційної (екскреторної) функції нирок і є патогномонічною ознакою нефропатії. Кількість його в сироватці крові хворих коней була високою і становила в середньому по групі 172,9±14,0 мкмоль/л, що на 53,4 % вище, порівняно з клінічно здоровими (p<0,01; табл. 2). Гіперкреатинінемія (більше 180 мкмоль/л) була встановлена у 48,1 % кобил. Такі високі величини цього компонента залишкового азоту вказують на порушення фільтраційної здатності клубочків, що, можливо, є показником хронічного гломерулонефриту. Підвищений вміст креатиніну в хворих коней нами виявлено і в сечі. Кількість його в середньому становила 27,74±3,1 ммоль/л, що на 68,5 % більше, порівняно з клінічно здоровими (p<0,01).

Значна гіперкреатинінурія (більше 37 ммоль/л) була встановлена у 25,9 % коней, хворих на гастроентерит, що, напевне, є результатом надмірного синтезу креатину при явищах діареї або, що більш ймовірно, численними змінами структури судинних клубочків нефронів. Ці ураження проявляються пошкодженням капілярів, що призводить до підвищеної ультрафільтрації та виникненню явищ перфузії.

У іншій частині коней (33,3 %) виділення креатиніну із сечею було в межах норми (10,76-24,06 ммоль/л), але вміст його у крові був підвищеним (від 192,7 до 320,6 мкмоль/л), що може вказувати на преренальну гіперкреатинінемію. Це підтверджується коефіцієнтом співвідношення креатиніну сечі до крові, який у цих кобил коливався від 40,0 до 83,8. Тобто, причиною гіперкреатинінемії у цих коней, напевне, були ураження печінки та серця, що призвело до порушення кровотоку нирок і зменшення їх фільтраційної функції.

На пошкодження паренхіми нирок вказує і підвищена активність ГТТ в сечі, яка у хворих була у 3,1 рази вищою, порівняно з клінічно здоровими (0,40±0,06 та 0,13±0,06 мккат/л відповідно). Підвищена активність ферменту була виявлена у 47,8 % тварин.

Порушення клубочкової фільтрації нирок супроводжується протеїнурією (більше 0,1 г/л), яка була встановлена у 17,4 % хворих кобил. Проявляється вона, напевне, внаслідок зниження гідростатичного тиску, що призводить до збільшення розміру пор фільтрації у базальній мембрані клубочків, а отже до підвищення пропускної їх здатності [5].

Важливим тестом при діагностиці патології нирок є дослідження осаду сечі, яке дозволяє провести диференціацію захворювань нирок та сечовидільних шляхів. При нефропатії в осаді сечі можна знайти нирковий епітелій, різні види циліндрів (гіалінові, зернисті), жирові включення. При дослідженні осаду сечі коней, хворих на гастроентерит, у більшості з них ми виявили велику кількість еритроцитів, лейкоцитів та епітеліальні клітини 0–1–2 в полі зору, що в поєднанні із гіаліновими та зернистими циліндрами завжди свідчить про ураження ниркових клубочків та каналців (рис. 1).

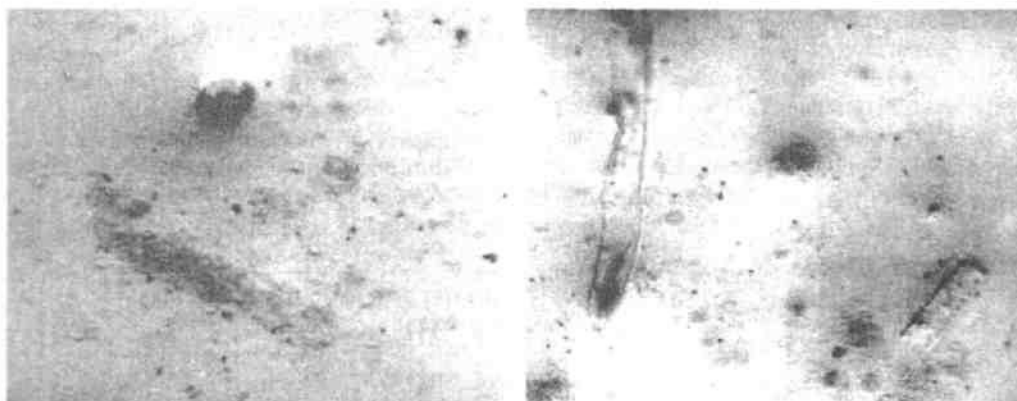


Рис. 1 Зернисті і гіалінові циліндри в осаді сечі хворих коней

Висновки. При хронічному перебігу гастроентериту в коней розвиваються ознаки ураження нирок, які проявляються азотемією, підвищеною активністю ГТТ в сечі, зменшенням концентрації в сечі сечовини, появою патологічних осадів (циліндри, еритроцити, лейкоцити, нирковий епітелій).

Список літератури

1. Евграфов А.Р. Внутренние незаразные болезни сельскохозяйственных животных / Под ред. Н.Т.Васильева. – М., 1956. – С. 10–11.
2. Фасоля В.П., Дикий О.А. Полиорганистность внутренней патологии при расстройствах пищеварения в собак // Вісник Білоцерків. держ. аграр. ун-ту. – 2003. – Вип. 25, Ч. 3. – С. 136–142.
3. Main T.S., Hillyer M.H. Chronic colic in the mature horse: a retrospective review of 106 cases // Equine Vet. J. – 1997. – Vol. 29, № 6. – P.415 – 420.
4. Головаха В.І. Інформативність показників патології печінки при деяких захворюваннях лошаг // Вісник Білоцерків. держ. аграр. ун-ту. – 2003. – Вип. 21. – С. 45–50.
5. Мухин Н.А., Тареева И.Е., Шилов Е.М. Диагностика и лечение болезней почек. – М.: ГЭОТАР-МЕД, 2002. – 384 с.

ДИАГНОСТИКА РЕНАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИИ ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ГАСТРОЭНТЕРИТЕ У ЛОШАДЕЙ

Головаха В.И., канд. вет. наук,

Жила И.А., асп.,

Пиддубняк О.В., ст. лаб.

Белоцерковский государственный аграрный университет, г. Белая Церковь

Резюме

При хроническом течении гастроэнтерита у лошадей развиваются признаки поражения почек, которые проявляются азотемией, повышенной активностью ГТТ в моче, уменьшением концентрации в моче мочевины, появлением патологического осадка (цилиндры, эритроциты, лейкоциты, почечный эпителий).

DIAGNOSIS OF HEPATIC DISORDER IN HORSES WITH CHRONIC GASTROENTERITIS

Golovakha V.I., Cand. Sc. (Vet.)

Bila Tserkva State Agrarian University, Bila Tserkva

Ushkalov V.O., DVM

Roman'ko M.E., Cand. Sc. (Biology)

Institute of Experimental and Clinical Veterinary Medicine of UAAS

Summary

Renal affection signs are observed at equine chronic gastroenteritis manifested with azotemia, increased GGT activity in urine, decrease of urea concentration in urine, emergence of pathologic sedimentation (columnar cells, erythrocytes, leukocytes, renal epithelium).

УДК 619:616.1/9:636.1:612.35-092

ДІАГНОСТИКА ГЕПАТОПАТІЇ У КОНЕЙ ПРИ ХРОНІЧНОМУ ГАСТРОЕНТЕРИТІ

Головаха В.І., канд. вет. наук

Білоцерківський державний аграрний університет, м. Біла Церква

Ушкалов В.О., док. вет. наук,

Романько М.Є., канд. біол. наук

Інститут експериментальної і клінічної ветеринарної медицини УААН, м. Харків

Проведені дослідження дають підстави стверджувати, що інфекційний хронічний гастроентерит призводить до значних змін функціонального стану та структури гепатоцитів. Про це свідчить гіперпротейнемія, гіпоальбумінемія, бетаглобулінемія, білірубінемія, білірубінурія та гіперферментемія АСТ, АЛТ і ГГТ.

Останнім часом в Україні все більше і більше уваги почали приділяти конярству. Зростає кількість власників коней і, навіть, приватних конєферм та конезаводів, де розводять високопородних тварин. Але нерідко хаотичне ведення кінної справи без професійного ветеринарного обслуговування призводить до виникнення різних захворювань як незразної, так і інфекційної природи [1]. Більшість з них перебігає з ураженням внутрішніх органів, в т.ч. і печінки, патологія якої останнім часом зустрічається все частіше [2]. На жаль, стан гепатобіліарної системи в більшості випадків не враховується не тільки при проведенні диспансеризації коней, але і при перебігу захворювань шлунково-кишкового каналу. Найбільш поширеним серед них є гастроентерит. Етіологія цього захворювання в більшості випадків до кінця не з'ясована, що і призводить нерідко до небажаних наслідків (вибраковування і загибелі тварин). Виникає він у молодняку, а нерідко і у дорослих коней. Саме на одній з конєферм ми протягом тривалого часу (більше 1 року) спостерігали гастроентерит, який у кобил проявлявся періодично (декілька разів у квартал). Окрім явищ гастроентериту в конематок даного господарства часто зустрічаються ендометрити та синдром колік. Оскільки хвороба проявляється тривалий час, то **основна мета роботи** полягала у діагностиці гепатопатії на основі найбільш поширених біохімічних тестів.

Матеріали і методи. Об'єктом дослідження були холості кобили чистокровної верхової породи, які періодично хворіли гастроентеритом. Причиною захворювання (встановлено при бактеріологічному дослідженні) були *E. coli* і *Ps. aurogenosa*. У крові тварин визначали кількість еритроцитів, вміст гемоглобіну, гематокритну величину. Математично враховували вміст гемоглобіну в еритроциті (ВГЕ) та середній об'єм еритроцита (СОЕ). В сироватці крові – рівень загального білка (рефрактометрично), його фракції (нефелометрич-