

- 39-40. 7. Rydal M.P., Bhattarai S., Nielsen J.P. An Experimental model for deficiency anemia in sows and offspring induced by blood removal during gestation. *Animals*. 2021. Vol. 11 (10). Article no.2848. DOI:10.3390/ani111028.
8. The biomedical piglet: establishing reference intervals for haematology and clinical chemistry parameters of two age groups with and without iron supplementation/ D. Ventrella et al. *BMC Veterinary Research*. 2016. Vol. 13. 23 p. DOI:10.1186/s12917-017-0946-2.

**УДК 619:616.6:636.8**

**ПІДДУБНЯК О.В.**, канд. вет. наук

*Білоцерківський національний аграрний університет*

### **КЛІНІКО-ГЕМАТОЛОГІЧНІ ЗМІНИ ЗА ТРАХЕОБРОНХІТУ В КОНЕЙ**

Встановлено, що трахеобронхіт у коней є поширеним захворюванням верхніх дихальних шляхів, виникає часто за незадовільного їх утримання (переохолодження). За клінічного дослідження у тварин виявили тахіпноє, рясні виділення з носової порожнини слизово-катарального характеру, збільшення підщелепових лімфатичних вузлів, сухий короткий кашель, за аускультатії – жорстке везикулярне дихання. При дослідженні крові встановлений лейкоцитоз (у 60,0 % коней), лімфоцитоз і моноцитопенію, у 20,0 % олігохромемію та гіпохромію.

**Ключові слова:** коні, трахеобронхіт, кашель, лейкоцити, еритроцити, гемоглобін, MCH, MCV.

Одним із поширених захворювань дихальних шляхів є трахеобронхіт у коней, який потрібно діагностувати на ранній стадії перебігу [1, 2], оскільки видові анатомо-фізіологічні особливості будови бронхо-легеневого апарату спричиняють досить швидке поширення запального процесу з бронхів на альвеоли, обструкцію бронхіального дерева, порушення газообміну, виникнення явищ інтоксикації та гіпоксії і розвиток пневмоній [3–5]. Патогенетичні механізми його розвитку найбільш вивчені у великої рогатої худоби, свиней та собак [6], у коней це захворювання недостатньо описане. Тому діагностика трахеобронхіту на основі клінічних симптомів та ранніх критеріїв оцінки стану гіпоксії є досить актуальною.

Об'єктом дослідження були коні, хворі на трахеобронхіт 7–20-річного віку тракененської породи. За даними анамнезу, причиною виникнення хвороби у тварин було переохолодження, оскільки їх випускали на вигул за низьких температур (– 15–21 °С). При цьому коні виконували незначні фізичні навантаження, вдихаючи холодне повітря, а також могли злизувати та ковтати сніг. За результатами клінічного обстеження у хворих коней загальний стан був задовільний, температура тіла 37,9–38,5 °С, частота дихальних рухів сягала до 35 за хвилину, рясні виділення з носової порожнини слизово-катарального характеру, збільшення підщелепових лімфатичних вузлів, сухий короткий кашель, який посилювався після фізичного навантаження. Перкусійний звук у ділянці легень не змінений, за аускультатії – жорстке везикулярне дихання. При морфологічному дослідженні крові встановили абсолютний лейкоцитоз (у 60,0 %), лімфоцитоз і моноцитопенію. Кількість еритроцитів у коней, хворих на трахеобронхіт, в середньому становила 8,25±0,44 Т/л і вірогідно не відрізнялася від клінічно здорових (8,9±0,73 Т/л).

Вміст гемоглобіну в коней у середньому становив 136,4±4,8 г/л проти 157,2±6,1 г/л у клінічно здорових ( $p < 0,05$ ). У 20,0 % тварин виявили олігохромемію, що вказує на гальмування рецепторного з'єднання феруму з трансферином внаслідок дефіциту молекулярного кисню, який забезпечує окиснення  $Fe^{2+}$  у  $Fe^{3+}$  та утворення комплексу  $Fe^{3+}$  – трансферин.

Гематокритна величина у хворих коней становила 0,41±0,01 л/л, що вірогідно не відрізнялася від величин у клінічно здорових – 0,44±0,02 л/л.

Індекси "червоної" крові – MCH та MCV (вказують на інтенсивність дозрівання еритроцитів та насичення їх гемоглобіном) у коней, хворих на трахеобронхіт були незмінними. Однак у 20,0 % тварин виявили гіпохромію, що вказує на пригнічення функції

кісткового мозку і викид в периферичну кров недостатньо насичених гемоглобіном еритроцитів.

Таким чином встановлено, що у 60,0 % коней, хворих на трахеобронхіт виявили лейкоцитоз. Водночас, кількість еритроцитів, вміст гемоглобіну, гематокритна величина та індекси “червоної” крові, істотно не відрізнялися від клінічно здорових. Проте, у 20,0 % тварин встановили олігохромемію та гіпохромію.

#### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Юров К.П. Респираторные болезни лошадей. Ветеринария. 2003. № 6. С. 6–8.
2. Робинсон Э. Болезни лошадей. Современные методы лечения /пер. с англ. Л. Евелева. М.: ООО „Аквариум-Принт”, 2007. 1008 с.
3. Kramer J.W. Normal hematology of the horse. In Feldman BF, Zinkl JK, Jain NC (eds): Schalm’s Veterinary Hematology. Philadelphia, Lippincott Williams & Wilkins. 2000. P. 143–150.
4. Піддубняк О.В., Головаха В.І., Лум’яник С.В. Кислотна резистентність еритроцитів у коней за різної патології. Наук. вісник Луганського нац. ун-ту “Ветеринарні науки”. Луганськ: “Елтон-2”, 2008. № 2. С. 10–17.
5. Галатюк О.С. Інфекційна анемія та ринопневмонія коней (теоретичне та експериментальне обґрунтування засобів діагностики і профілактики): автореф. дис. ... д-ра вет. наук: 16.00.03. Ветеринарна мікробіологія та вірусологія. К., 2000. 38 с.
6. Никулина Н.Б., Аксенова В.М. Функциональная активность эритроцитов телят при бронхопневмонии. Ветеринария. 2003. № 12. С. 39–41.

**УДК 619:636.087.7:615.918:616.992:636**

**ВОВКОТРУБ Н.В.**, канд. вет. наук

**АНДРІЙЧУК А.В.**, канд. вет. наук

**МЕЛЬНИК А.Ю.**, канд. вет. наук

*Білоцерківський національний аграрний університет*

#### **АНАЛІЗ ЗМІН ПОКАЗНИКІВ ВІТАМІННО-МІНЕРАЛЬНОГО ОБМІНУ ПІД ВПЛИВОМ КОРМОВОЇ ДОБАВКИ ЗА МІКОТОКСИКОЗУ В ПОРОСЯТ**

Було досліджено дезінтоксикаційну та сорбційну здатність комплексної кормової добавки “Харуфікс+” на основі маннанолігосахаридів. Вивчено вплив сорбенту на резорбтивну активність мінеральних і вітамінних нутрієнтів корму за звичайних умов годівлі поросят і в разі контамінації мікотоксинами. Під час дослідження вмісту кальцію, фосфору, магнію, феруму, цинку, купруму та мангану не було встановлено виведення цих елементів із сорбентом, більше того, відзначали нормалізацію їх рівня в крові тварин. За результатами дослідження вмісту вітамінів А і Е, аналогічно як і з мінеральними нутрієнтами, не було встановлено їх зниження на фоні застосування сорбенту. Отримані результати свідчать про активне всмоктування в шлунково-кишковому тракті вітамінних компонентів у складі корму в поєднанні з кормовою добавкою “Харуфікс+” та високу біологічну доступність його транспортних форм.

**Ключові слова:** мікотоксини, мікотоксикоз, макро- і мікроелементи, сорбент, вітамінно-мінеральний метаболізм, поросята.

Постановка проблеми. Мікотоксини – це метаболіти грибів, які чинять шкідливий вплив на організм тварин [1]. У тваринництві, ветеринарії та мікотоксикології щодалі більше інформації з’являється про забруднення кормів кількома мікотоксинами [2]. Це пояснюється зростанням бази даних токсичних метаболітів грибів, отриманням нових фактів про синтез певних мікотоксинів та їх груп різними видами плісняви, формуванням системи постійного моніторингу й удосконаленням методів дослідження вмісту мікотоксинів у кормах. За асоційованого мікотоксикозу в поросят відзначали значне зниження темпів росту, споживання корму та нейрохімічні зміни [3]. Комплексне ураження корму токсинами грибів ускладнює профілактику мікотоксикозів тварин, адже мікотоксини мають найрізноманітніші фізико-хімічні властивості, й застосування одного методу детоксикації чи деконтамінації (використання певного сорбційного препарату) не завжди є ефективним [4]. Окрім того, відома здатність сорбентів зв’язувати й виводити з організму макро-, мікроелементи,