

## **ГЕМАТОЛОГІЧНІ ТА БІОХІМІЧНІ ПОКАЗНИКИ КРОВІ У КОНЕЙ, УРАЖЕНИХ ГЕРПЕСВІРУСНОЮ ІНФЕКЦІЄЮ ПЕРШОГО ТА ДРУГОГО ТИПІВ**

*О. Є. Галатюк, М. Л. Радзиховський*

Державний агроекологічний університет

*Встановлено зниження рівня лейкоцитів, гематокриту, еритроцитів та гемоглобіну у кобил серопозитивних до ГВК-1, тоді як у кобил серопозитивних до ГВК-2 виявлено зниження лише рівня лейкоцитів. При сумісному перебігу ГВК-1 та ГВК-2 відмічаємо тенденцію до зростання кількості лейкоцитів, імуноглобулінів та зниження гематокриту, еритроцитів та гемоглобіну, загального білка.*

Актуальною хворобою для ветеринарної медицини є герпесвірусна інфекція коней (ГВК), яка досить поширена у племінних господарствах України [1].

Герпесвірусна інфекція коней завдає значних економічних збитків конярству, а саме: знижує відтворювальну здатність конематок, зумовлює вибраковку цінних племінних тварин; збільшує витрати на проведення ветеринарно-санітарних та спеціальних заходів профілактики. В природних умовах вірус уражує коней, віслюків та мулів, незалежно від статі, породи та віку. Чистокровні коні сприйнятливіші до збудника, ніж напівкровки та аборигенні породи [2, 3].

Герпесвірусні інфекції відносяться до найрозповсюдженіших серед коней. Перші повідомлення про реєстрацію цих захворювань відносяться до 1933 року у США [4, 7].

Не всі герпесвіруси спричиняють клінічне захворювання. ГВК-1 та ГВК-4 завжди призводять до серйозних клінічних захворювань коней, не зважаючи на наявність і широке застосування вакцин проти них. ГВК-3 спричиняє везикулярні зміни у коней обох статей, що не лікуються. Цитомегаловіруси коней ГВК-2 і ГВК-5 не завжди стають причиною патологічних змін, хоча перший поширений у їхній популяціях [5].

У коней, хворих на респіраторні захворювання, спочатку підвищується температура тіла, спостерігаються виділення із носа. При значному ураженні вірусом слизових оболонок чи при вторинних бактеріальних інфекціях виділення можуть бути гнійними. Кашель, може проявлятися при розвитку вторинних бактеріальних інфекцій. Підвищення температури зберігається протягом тижня і характеризується двома періодами. У ранній період віремії може розвиватися лейкопенія. Після інфекції часто має місце фарингеальна лімфоїдна гіперплазія. ГВК-1,2 можуть викликати приховані інфекції з незначними клінічними симптомами — ринітами, кон'юнктивітами, тимчасовим підвищенням температури, лейкопенією [6].

Метою роботи було виявлення гематологічних змін у крові коней, уражених першим та другим типом вірусу герпеса, та їх сумісному перебігу.

**Матеріали і методи.** Для досліджень була використана стабілізована кров та сироватка крові коней різних вікових, породних та статевих груп.

Нами було піддано дослідженням 164 проби сироваток крові та стабілізованої крові коней одного з кінних заводів. При цьому було встановлено, що до ГВК-1 серопозитивними були 46 % (75 голів), до ГВК-2 — 71 % (43 голови). Сумісний перебіг виявлено у 38 % (62 голів).

**Результати та обговорення.** За результатами досліджень було сформовано три дослідних і контрольну групу тварин: перша — позитивні до ГВК-1 (25 кобил і 8 жеребців), друга група — позитивні до ГВК-2 (15 кобил і 8 жеребців), третя — позитивні до ГВК-1 та ГВК-2 (20 кобил і 6 жеребців). Контрольною групою були тварини, які в РДП дали негативний результат з антигеном ГВК-1 та ГВК-2.

Дані гематологічних та біохімічних показників крові коней уражених герпесвірусною інфекцією першого типу представлені в таблиці 1.

Таблиця 1

Гематологічні та біохімічні показники у коней уражених герпесвірусною інфекцією першого типу

Показники	Показники у кобил інфікованих ГВК-1 (n=25)	Показники у жеребців інфікованих ГВК-1 (n=8)	Показники у кобил серонегативних (n=11)	Показники у жеребців серонегативних (n=5)
Лейкоцити Г/л	6,63±0,34 **	6,39±0,52	7,74±0,18	7,5±0,35
Гематокрит %	41,1±1,02**	40,76±2,34	46,7±1,27	46,72±2,19
Еритроцити Т/л	7,3810,23*	8,57±0,62	8,33±0,35	8,82±0,53
Гемоглобін Г/л	109,16±2,93*	120,29±7,55	122±4,43	118,6±5,42
Заг. білок г/л	62,42±1,1	63,54±2,31	64,78±0,92	66,18±2,66
Імуноглобулін г/л	10,33±0,7	9,63±0,74	11,27±1,09	10,78±2,29

Примітка: тут і в наступних таблицях:

n - кількість тварин в дослідній групі

\* - p<0,05; \*\* - p<0,01; \*\*\* - p<0,001 - у порівнянні до здорових тварин

З даних таблиці 1 видно, що у особин уражених ГВК-1 відмічається достовірне (p<0,05-0,01) зниження кількості лейкоцитів, гематокриту, гемоглобіну та еритроцитів.

Результати досліджень крові коней уражених герпесвірусною інфекцією другого типу представлені в таблиці 2.

## Гематологічні та біохімічні показники у коней уражених герпесвірусною інфекцією другого типу

Показники	Показники у кобил, інфікованих ГВК-2 (n=15)	Показники у жеребців, інфікованих ГВК-2 (n=8)
Лейкоцити Г/л	6,97±0,0 **	6,65±0,22 *
Гематокрит %	42,0611,59 *	46,79±2,15
Еритроцити Т/л	7,2110,45	8,3310,49
Гемоглобін Г/л	110,814,04	118,2515,29
Заг. білок г/л	63,8311,63	68,8511,62
Імуноглобулін г/л	14,29±2,4	10,2511

З даних таблиці 2 видно, що у коней, уражених ГВК-2 рівень гематологічних і біохімічних показників, в основному, в межах фізіологічної норми. Встановлено достовірне ( $p < 0,05$ ) зниження лише кількості лейкоцитів.

Дані гематологічних та біохімічних показників крові коней одночасно уражених герпесвірусною інфекцією першого та другого типів представлені в таблиці 3.

Таблиця 3

## Гематологічні та біохімічні показники у коней, уражених герпесвірусною інфекцією першого та другого типу

Показники	Показники у кобил інфікованих ГВК-1 та ГВК-2 (n=20)	Показники у жеребців інфікованих ГВК-1 та ГВК-2 (n=6)
Лейкоцити Г/л	9,89±0,33 *	9,3210,81
Гематокрит %	39,0510,91 ***	40,02±2,64
Еритроцити Т/л	6,27±0,16 **	6,28±0,4 *
Гемоглобін Г/л	101,3512,5 ***	101,6712,68 **
Заг. білок г/л	61,2511 *	60,4±2,52
Імуноглобулін г/л	12,39±1,48	12,9210,84

З даних таблиці 3 видно, що у коней при одночасному ураженні ГВК-1 та ГВК-2 рівні гематокриту, еритроцитів та гемоглобіну ( $p < 0,01$ ), загального білка ( $p < 0,05$ ) знижуються, а рівень імуноглобулінів збільшується в порівнянні із здоровими тваринами.

## ВИСНОВКИ

1. У коней, уражених ГВК-1 відмічається достовірне ( $p < 0,05$ ) зниження рівня лейкоцитів еритроцитів, гематокриту та гемоглобіну.

2. У коней, уражених ГВК-2 встановлено достовірне ( $p < 0,05-0,01$ ) зниження кількості лейкоцитів, тоді як гематологічні та біохімічні показники достовірно не відрізняються від здорових тварин.

3. У коней при сумісному перебігу ГВК-1 та ГВК-2 відмічається достовірне ( $p < 0,01-0,001$ ) зниження рівнів гематокриту, еритроцитів, гемоглобіну, загального білка та зростання кількості лейкоцитів і рівня імуноглобулінів.

Перспективи подальших досліджень.

Планується проведення подальших гематологічних та біохімічних досліджень у різних кінних господарствах України при клінічному прояві ринопневмонії.

## GEMATOLOGICAL AND BIOCHEMICAL PARAMETERS OF HORSES BLOOD AMAZED BY HERPESVIRIDAE INFECTION OF THE FIRST AND SECOND TYPE

*A. Galatiyk, N. Radzikhovski*

### S U M M A R Y

We mark decrease in a level of leukocytes, gematocrite eritrocitos and hemoglobin at seropositive to EHV-1 whereas at seropositive to EHV-2 decrease only a level of leukocytes is revealed. At joint current EHV-1 and EHV-2 the tendency to increase in quantity of leukocytes, antibodies and decrease gematocrite eritrocitos, hemoglobin, the general fiber is marked.

### Л І Т Е Р А Т У Р А

1. *Галатюк О. Є.* Ринопневмонія // Заразні хвороби коней. — Житомир. — 2003, — С. 275.
2. *Юрое К. П.* I Инфекционные болезни лошадей. — М. — 1988.
3. *Lawrence G. L.* IG. Virol. Methods. — 1994. — P. 1-2.
4. *Юров К. П.* // Профилактика вирусных болезней лошадей. — М. — 1984. — С. 170.
5. *Старчеус А. П.* Герпесвіруси коней // Тваринництво України. — 1999. — № 4 — С. 20-22.
6. *Старчеус А. П.* Герпесвіруси коней // Ветеринарна медицина. — 1997. — № 9 — С. 18-19.
7. *Вербицький П. І., Достоевський П. П.* Ринопневмонія // Довідник лікаря ветеринарної медицини. — К. — 2004. — С. 215-218.