

ней в Україні такий обсяг серологічних досліджень (менше 10 % поголів'я) вказує на можливе широке розповсюдження ІАК у поліській і лісостепових областях. За період з 1986 р. по 1996 р. інфікованість зменшилась у цих областях у 2 рази (з 4,35 % до 2,16 %), тоді як у цілому в Україні значного зменшення не відмічається (з 2,7 % до 1,66 %). Невеликий обсяг серологічних досліджень, недостатнє проведення профілактичних і оздоровчих заходів спричиняє стійку стаціонарність ІАК, особливо у поліських областях, що створює загрозу успішному веденню конярства в Україні.

У південних і південно-східних областях України у формі ензоотії протікає заразне захворювання з високою летальністю при ураженні центральної нервової системи. Етіологія, епізоотологія, діагностика цього захворювання майже не вивчені. Попередній діагноз – інфекційний енцефало-мієліт коней. Лікувального ефекту у деяких коней досягали внутрішньовенним введенням глюкози, фізіологічного розчину, сульфаніламідів, фурасеміду і вітаміну С.

У деяких господарствах при згодовуванні неякісної соломи зустрічається захворювання коней на стахіоботріотоксикоз та ботріомікоз.

На кінних заводах та племінних конєфермах можливий асоційований перебіг ринопневмонії з лептоспірозом та гельмінтозами. При порушеннях технології вирощування можливий клінічний прояв одного з асоціату на фоні високої інвазії гельмінтами. Таким чином, вивчення епізоотичної ситуації з інфекційних хвороб коней в Україні показало, що проблему становить поширення захворювань на інфекційну анемію, ринопневмонію, лептоспіроз і грип, що гальмує успішний розвиток конярства.

Distribution, treatment and prevention of infections diseases in horses

O.Galatiuk, P. Kryvosuha

In this article the authors discuss the problem of distribution, treatment and prevention horses infections diseases in Ukraine. It was concluded that equine infections anemia, rinopnevmonia, leptospirosis and influenza are serious restraining factors for successful development of horse husbandry in Ukraine.

СТАНОВЛЕННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ПЕЧІНКИ У ЛОШАТ ТРАКЕНЕНСЬКОЇ ПОРОДИ

В.І. Головаха, канд. вет. наук

Інтенсивне ведення конярства сприяє поширенню захворювання коней як незаразної, так і заразної етіології, зокрема шлунково-кишкових з симптомом діареї, ринопневмонії, інфекційної пневмонії та інших [1]. Ці хвороби супроводжуються порушенням функціонального стану багатьох органів і систем, є причиною зниження господарської цінності, спортивних показників, а нерідко призводять до загибелі тварин.

Для вивчення патогенезу хвороб необхідні знання функціонального стану окремих органів і систем, зокрема печінки – “лабораторії організму”. Тому на-

ші дослідження були спрямовані на вивчення її функції у лошат тракененської породи, і дане повідомлення є продовженням раніше виконаної роботи [2].

Матеріал і методи. Дослідження проводили на клінічно здорових лошатах породи тракенен. Рівень загального білка у сироватці крові визначали рефрактометром, вміст білкових фракцій – нефелометричним методом; концентрацію білірубину – удосконаленим методом Існдрашика, Клетгорна і Грофа; активність аспарагінової (АСТ) і аланінової (АЛТ) трансаміназ визначали за Рейтманом і Френкелем набором реактивів фірми Ла-Хема; активність гамма-глутамілтрансферази за методом Szas. Дослідження виконували в одно-, 3-, 6-, 9- і 12-ти місячному віці.

Результати досліджень. Одним із важливих показників функціонального стану печінки є вміст загального білка у сироватці крові. Концентрація його у місячних лошат становила $65,1 \pm 1,2$ г/л. У три- і шестимісячних тварин вона мала тенденцію до зменшення. Починаючи з 9-ти місячного віку, вміст загального білка у сироватці крові стабілізувався до величин, що характерні для дорослих тварин, і становив $65,2 \pm 1,43$ г/л ($p > 0,5$). Стан білоксинтезуючої функції печінки оцінювали за якісним складом білка і, передусім, за вмістом альбумінів, зміни яких є якщо не патогномонічним, то, принаймні, типовим показником патології печінки. У лошат місячного віку кількість альбумінів становила $32,2 \pm 1,29$ г/л, і на їх частку припадало 50,5 % від загальної кількості білка. Альбуміно-глобуліновий коефіцієнт становив $1,02 \pm 0,11$. У наступні шість місяців вміст їх вірогідно знижувався. Зокрема, у тримісячних він становив $23,4 \pm 1,4$ г/л, або 39 % від загального білка ($t = 3,42$; $p < 0,01$), а у піврічних тварин концентрація була ще меншою – $20,2 \pm 0,86$ і ледве досягала третини загального білка (табл. 1). Альбуміно-глобуліновий коефіцієнт у лошат цієї групи був низьким і становив лише $0,49 \pm 0,08$. Починаючи з 9-місячного віку, вміст альбумінів підвищувався (на їх частку припадало 43,8 % від загального білка) і не відрізнявся від показників дорослих тварин. Альбуміно-глобуліновий коефіцієнт становив $0,78 \pm 0,16$. Отже, альбумінсинтезуюча функція гепатоцитів у лошат остаточно формується у 9–12-місячному віці.

Якщо альбуміни характеризують функціональний стан печінки, то за вмістом гамма-глобулінів оцінюють захисні функції організму, оскільки вони містять основну масу антитіл. Зокрема, у місячних лошат їх кількість становила $11,0 \pm 1,55$ г/л. Надалі концентрація змінювалася, то знижуючись до критичних величин у 3- і 9-ти місячних, то підвищуючись у тварин шестимісячного віку (табл. 1). У річних лошат концентрація гамма-глобулінів була на 25,7 % більшою, порівняно з місячними. Отже, в період з 3-х до 9-ти місяців організм лошат має незрілий, несформований гуморальний імунітет. І не дивно, що у цей період у лошат досить часто виникають захворювання як шлунково-кишкового каналу, так і дихальної системи.

Крім білоксинтезуючої, вивчали пігментну функцію печінки у лошат. Концентрація загального білірубину у місячних тварин становила $12,1 \pm 0,73$

мкмоль/л, у подальшому вона підвищувалася до $15,0 \pm 1,4$ і залишалася на такому рівні до річного віку тварин. Концентрація холестеролу була найвищою у місячних і тримісячних лошат ($1,98 \pm 0,3$ і $2,1 \pm 0,31$ мкмоль/л), починаючи з шестимісячного віку вона стабілізувалась. Отже, становлення білірубінсинтезуючої функції гепатоцитів відбувається у три-шестимісячному віці.

Досить важливе значення для вивчення функціонального стану гепатоцитів і їх субклітинних структур має дослідження ферментів, і насамперед амінотрансфераз. Активність аспарагінової (АСТ) трансамінази у місячних лошат становила $2,54 \pm 0,09$ ммоль/л.

Таблиця 1 – Білоксинтезуюча функція печінки у лошат

Показник	Місяць життя				
	1-й	3-й	6-й	9-й	12-й
Загальний білок, г/л	$64,5 \pm 1,9$	$59,1 \pm 2,51$	$61,9 \pm 1,16$	$65,2 \pm 1,43$	$65,1 \pm 1,7$
Lim	54,9 – 77,9	48,3 – 71,6	53,1 – 65,3	60,6 – 74,6	58,4 – 73,3
p >	-	0,5	0,5	0,5	0,5
Альбумін, г/л	$32,2 \pm 1,29$	$23,4 \pm 1,4$	$20,2 \pm 0,86$	$28,5 \pm 0,64$	$27,4 \pm 0,91$
Lim	26,1 – 38,3	18,5 – 29,7	12,3 – 27,8	23,8 – 32,6	23,8 – 31,4
p <	-	0,01	0,001	0,05	0,05
Гамма-глобуліни, г/л	$11,0 \pm 1,55$	$2,47 \pm 0,43$	$17,6 \pm 0,86$	$7,4 \pm 1,06$	$14,8 \pm 1,39$
Lim	4,6 – 19,7	0,9 – 4,0	3,7 – 21,7	1,0 – 11,5	9,5 – 22,4
p <	-	0,001	0,01	0,5	0,5
АЛ коефіцієнт	$1,02 \pm 0,11$	$0,63 \pm 0,03$	$0,49 \pm 0,08$	$0,78 \pm 0,13$	$0,73 \pm 0,12$
p <	-	0,01	0,001	0,05	0,05

Примітка: p – порівняно з першим місяцем життя, Lim – коливання показників (від-до)

Потім вона дещо підвищувалась і у річних тварин становила $2,85 \pm 0,08$ ($p < 0,05$). Проте, у шестимісячних лошат спостерігається вірогідне зниження активності ензиму до $2,19 \pm 0,08$ ммоль/л ($t = 3,18$; $p < 0,01$), що, на наш погляд, є свідченням перебудови функціонального стану гепатоцитів та уповільнення процесів перетворення замісних амінокислот у нові аміно- і кетокислоти. Активність аланінової амінотрансферази у тварин місячного віку становила $0,24 \pm 0,06$ ммоль/л і в наступні місяці досліджень залишалася практично без змін.

Отже, процеси переамінування замісних амінокислот, які каталізуються аланіновою амінотрансферазою, стабілізуються у місячному, а аспарагінової – у тримісячному віці.

Активність холестатичного ферменту гамма-глутамілтрансферази (ГГТ) найвищою була у місячних лошат ($0,41 \pm 0,04$ мккат/л), починаючи з тримісячного віку активність її знижувалась, у річних лошат становила $0,16 \pm 0,028$ мккат/л ($t = 5$; $p < 0,01$) і не відрізнялась від показників дорослих тракенів ($0,17 \pm 0,03$), що вказує на ритмічну моторику жовчних протоків (особливо загального).

Висновки. Пігментна функція печінки стабілізується у тримісячному, альбумінсинтезуюча – у 9 – 12-місячному віці.

Активність аланінової трансамінази протягом першого року життя залишається стабільною, аспарагінової – вірогідно зменшується лише у шестимісячних лошат.

1. Оцінка імунного статусу коней в нормі і за прихованого перебігу інфекційної анемії: Метод. рекомендації / Інститут епізоотології // В.О.Бусол, М.С.Мандигра, О.Є.Галатюк, П.Ю.Кривошия та ін. – Рівне, 1996. – 26 с.

2. Головаха В.І. Функціональний стан печінки у лошат // Вісник Білоцерківського державного аграрного університету: 36. наук. праць. – Біла Церква, 1997. – Вип.2. – Ч.1. – С.24–27.

Establishing the functional state of Trakenensky breed foals

V. Golovacha

The pigmentation function of liver stabilizes of 3 month age, the albumin synthetic function at 9 – 12 month age. Activity of transaminase are constant during the first year of life. Asparagin transaminase decreases noticeably at 6 month age.

ЗМІНИ В ОРГАНАХ І ТКАНИНАХ ОВЕЦЬ ПІСЛЯ ТОТАЛЬНОГО ГАММА-ОПРОМІНЕННЯ

Л.П. Горальський, канд. біол. наук, Інститут епізоотології УААН

На морфофункціональний стан організму сільськогосподарських тварин впливають різні несприятливі чинники довкілля. Їх вплив на життєво важливі органи спричиняє зниження стійкості тварин і сприяє розвитку незаразних та інфекційних захворювань. На особливу увагу заслуговують фактори, пов'язані з радіоактивним забрудненням середовища, вплив іонізуючого опромінення на внутрішні органи тварин вивчено недостатньо.

Матеріал і методи. Тварин дослідної групи тотально опромінювали гамма-променями в експозиційній дозі від 50 до 180 Р (поглинута доза від 46,5 до 167,4 рад). Вивчалися гістологічні та морфометричні зміни у лімфовузлах, селезінці та печінці у шести овець контрольної (неопромінені вівці) та дослідної груп. Виготовлення гістологічних препаратів та морфометричні дослідження проводились згідно з рекомендаціями, викладеними у посібниках [1-4]. Підрахунок лімфобластів, ретикулярних клітин, макрофагів, зруйнованих клітин, малих, середніх і великих лімфоцитів у мікроструктурах лімфовузлів та селезінки здійснювали з розрахунку на кожні 100 клітин, на 10 препаратах, у 20 полях зору по кожній групі тварин, при збільшенні 10 х 90. На основі отриманих даних визначали середній процентний вміст кожного виду клітин.

Результати досліджень. Результати проведених досліджень свідчать, що вплив іонізуючої радіації на імунобіологічний стан організму тварин проявляється через певні пострадіаційні зміни лімфатичних вузлів, що виражається