В.С. Камишников. – Минск, 1982. – Ч.2. ***4***. Juma F.T., Effect of some hormones on reproductive performance and some serum biochemical changes in synchronized black goats / F.T. Juma, N.N. Maroff, K.T. Mahmood // Jrogi Journal of Vet. Sciences.–2009.–Vol.23,№2.–P.57–61. ***5***. Самотаев, А.А. Рентгенофотометрическая диагностика остеодистрофии у коров в период раздоя / А.А. Самотаев // Ветеринария.–1988.–№12.–с.48–50. ***6***. Corten F.G.A. Assessment of bone surrounding implants in goats: ex vivo measurements by dual-x-ray absorptiometry / F.G.A. Corten, H Caulier, J.P.C.M. van der Waerden // Biomaterials.–1997.–Vol.18, Issue 6. –p.495–501. ***7.*** Liesegang A. Influence of different calcium concentrations in the diet on bone metabolism in growing dairy goats and sheep / A. Liesegang, J. Risteli // Journal of Animal Physiology and Animal Nutrition.–2005. – Vol.89, №3/6.– p.113–119. ***8***. Авер'янова, Л.О. Метод комп'ютерної рентгеноморфометрії метакарпальних кісток людини у діагностиці остеопорозу: Автореф. дис. ... канд. техн.. наук: 05.11.07 / Харків. нац. ун-т радіоелектрон.–Х., 2002.–20с.

BIOCHEMICAL PARAMETERS OF MINERAL METABOLISM AND STATE OF CONNECTIVE TISSUE AT THE TREATMENT OF GOATS WITH ALIMENTARY OSTEOPATHY

Maslak Yu.V.
Kharkiv State Zooveterinary Academy

Clinical, rontgenological and biochemical parameters of the mineral metabolism and the state of a connective tissue in blood serum and urine of goats with alimentary osteopathy in early pregnancy and also after treatment by «Calphostonik» and "Tricalciumphosphate" are presented in the article.

УДК 619:616.7-001.37:636.1(477)

КЛІНІЧНІ ОЗНАКИ ТА ФОРМИ УВЕЇТУ В КОНЕЙ ЗА ЙОГО ХРОНІЧНОГО ПЕРЕБІГУ

Меженський А.О.

Державний науково-дослідний інститут з лабораторної діагностики та ветеринарно-санітарної експертизи, м. Київ

Метою роботи є вивчення особливостей клінічної картини при увеїті коней, за його хронічного перебігу, для визначення основних діагностичних критеріїв та клінічних форм даної патології. Дослідження проведені на 17 конях різних порід, віку та статі у яких на підставі комплексного аналізу даних анамнезу і результатів загального клінічного та офтальмологічного обстеження був встановлений діагноз – хронічний увеїт. Встановлено, що до основних діагностичних критеріїв увеїту у коней, за його хронічного перебігу відносяться: порушення зорової здатності, помірний блефароспазм, сльозотеча, очний біль, гіпотонія та змішана ін'єкція судин очного яблука, наявність серозно-фібринозного або фібринозно-геморагічного ексудату у волозі передньої камери ока, гіперемія і набряк райдужки та наявність задніх синехій, помірний міоз, зміна форми зіниці, капсулярна та паренхіматозної катаракти. Основними клінічними формами увеїту у коней, за його хронічного перебігу є серозно-фібринозний (64,6 %) та фібринозно-геморагічний (35,4 %) іридоцикліт. У подальших дослідженнях вважаємо перспективним дослідити зміни клінічних та біохімічних показників крові у коней, за різного перебігу увеїту.

Хвороби очей у коней поширені у всьому світі і за даними різних дослідників [1, 3–4, 10–11] складають від 5 до 35% від кількості усіх хірургічних хвороб та знаходяться на другому місці після хвороб копит і кінцівок. У загальній структурі офтальмологічних захворювань коней перше місце, за поширеністю, посідає увеїт – запалення судинного тракту, яке, за даними ряду дослідників [1, 3–4, 6–7], діагностується у 30–70 %, а за нашими даними [2] у 45,6 % офтальмологічно хворих коней. Увеїт є дуже важкою офтальмологічною патологією, яка в 25% випадків призводить до повної втрати зору та у 50–60 % коней викликає значне зниження його гостроти. Особливо важкою є рецидивуюча форма увеїту, яка при відсутності своєчасного та комплексного лікування поступово викликає втрату зору у 80–90 % хворих коней, чим обумовлює значні економічні збитки власників цих тварин [10–11].

Клінічні ознаки запалення в судинному тракті залежать від типу, інтенсивності розвитку і характеру перебігу запального процесу, а тому морфологічні та функціональні зміни в очах мають неоднорідний характер. Виходячи з цього, **метою роботи** було вивчення особливостей клінічної картини при увеїті коней, за його хронічного перебігу, для визначення основних діагностичних критеріїв та клінічних форм даної патології.

Матеріал і методи. Дослідження проводили на 17 конях різних порід, віку та статі, які належали іподромам, державним і приватним кінним заводам України. Діагноз на хронічний увеїт встановлювали на підставі комплексного аналізу даних анамнезу і результатів загального клінічного та офтальмологічного обстеження, яке проводили за загальноприйнятими методиками [1, 3–4, 8–11] та розробленими нами [5].

Результати дослідження. В результаті проведеної роботи встановлено, що хронічний перебіг увеїту у коней призводить до незворотних змін в оці та є результатом переважно несвоєчасно наданого та неадекватного лікування. Гострий, в деяких випадках підгострий перебіг увеїту, переходить у хронічний, з періодичними нападами, інтенсивність яких різко посилюється з кожним разом. При цьому хвороба проявляється вираженими клінічними ознаками (загальне пригнічення, зниження або відсутність апетиту) та значним ураженням тканин ока. Ректальна температура тіла у досліджуваних коней складала 38,7±0,4°С, частота серцевих скорочень – 28,3±1,4 ударів за хвилину, частота дихання – 12,5±2,1 дихальних рухів за хвилину. У 64,7 % (11 голів) обстежених коней діагностували ураження одного ока та у 35,3 % (6 голів) – обох очей.

Основні клінічні ознаки виявлені при офтальмологічному обстеженні коней хворих на хронічний увеїт наведені в таблиці 1, з якої видно, що у 100,0% хворих коней відмічається зниження зорової здатності. В періоди загострення спостерігався помірний блефароспазм – повіки були набряклі та знаходились у напівприкритому положенні у 100,0 % тварин. Також, у 100,0 % коней спостерігали сльозотечу з виділенням серозно-слизового іноді серозно-слизово-гнійного ексудату (100,0 %), змішану (корнеосклеральну та кон'юнктивальну) ін'єкцію судин очного яблука та при пальпації в 100 % випадків виявляли циліарний біль. Характерним було зниження внутрішньоочного тиску (гіпотонія) у 100,0% коней, яке виявляли пальпаторно.

Прозорість рогівки у всіх коней була порушена, так у 7 тварин (41,2 %) виявили осередкове помутніння, а у 10 (58,8 %) – дифузне, переважно периферичне, помутніння різної інтенсивності. При цьому у всіх тварин рогівка не була сферичною, а становилася горбкуватою з ознаками глибокої васкуляризації.

У всіх коней прозорість вологи передньої камери ока була порушена. При розвитку серозно-фібринозного запалення, волога передньої камери ока становилась мутною (у 4 коней (23,5 %)), внаслідок чого прозорість передньої камери ока знижувалась. При посиленні запального процесу на дно передньої камери у 7 коней (41,1 %) осідав фібринозний ексудат білого кольору (гіпопіон), а у 6 коней (35,4 %) він містив домішки крові (гіфема). Ексудат, що осів у вигляді зерноподібних згустків на передній поверхні кришталика та задній поверхні райдужки сприяв утворенню задніх сінехій по всьому зіничному краю райдужної оболонки. Внаслідок цього порушувався відтік внутрішньоочної рідини із задньої камери ока у передню, що обумовлювало випинання райдужки у вигляді валика та закриття корнеосклерального кута.

При дослідженні райдужки було встановлено, що за хронічного увеїту її поверхня стає нерівною, шорсткою, а колір набуває темно-шоколадного забарвлення, при цьому зіничний край має розриви і рубці. Іноді встановлювали гіпохромію або гетерохромію райдужної оболонки. У 100,0 % коней виявляли гіперемію судин, набряк райдужки та задні сінехії різного розміру. Поява сінехій обумовлювала зміну форми зіниці у 16 коней (94,1 %), а у одного коня при третьому нападі рецидивуючого увеїту, ми діагностували оклюзію (зарощування) зіниці внаслідок значного відкладення фібринозного ексудату. Також, у 15 (88,2 %) коней зіниця знаходилася у стані помірного міозу.

Таблиця 1 – Клінічні ознаки увеїту у коней за його хронічного перебігу, n=17

№ з/п	*Клінічні ознаки*	*Кількість тварин*	
		голів	*%*
1	2	3	4
1	**Зорова здатність:** а) без змін б) порушена	– 17	– 100,0
2	**Повіки:** а) припухання б) помірний блефароспазм в) виражений блефароспазм	17 17 –	100,0 100,0 –
3	Світлобоязнь	–	–
4	Сльозотеча	17	100,0
5	Біль при пальпації	17	100,0
6	Гіпотонія очного яблука	17	100,0
7	Ін'єкція кровоносних судин	17	100,0

Продовження табл. 1

1	2	3	4
8	**Рогівка:** а) прозора б) осередкове помутніння в) дифузне помутніння по периферії	– 7 10	– 41,2 58,8
9	**Волога передньої камери:** а) прозора б) опалесцирує в) мутна (наявність ексудату) г) гіпопіон д) гіфема е) преципітат	 – – 4 7 6 –	 – – 23,5 41,1 35,4 –
10	**Радужка:** а) гіперемія судин б) набряк в) задні сінехії	17 17 17	100,0 100,0 100,0
11	**Зіниця:** а) помірний міоз б) виражений міоз в) зміна форми	15 1 16	88,2 5,8 94,1
12	**Кришталик:** а) прозорий б) осередкове помутніння капсули в) дифузне помутніння капсули г) помутніння паренхіми	– 6 6 4	– 35,4 35,4 23,5

При дослідженні кришталика було встановлено, що у 100,0 % коней його прозорість була порушена внаслідок осередкового (35,4 %) або дифузного (35,4 %) помутніння капсули, а також помутніння паренхіми (23,5).

Розвиток капсулярної антеріальної та паренхіматозної катаракти, на наш погляд, обумовлений порушенням живлення кришталика, при цьому він мав гранулярний вид, через розвиток точкових некрозів та проліферативного запалення епітелію. Прозорість кришталика також порушувалася через відкладення на передній його поверхні згустків фібрину та прилипання дрібних фрагментів пігментованої тканини райдужки (залишки сінехій що відірвалися).

Через помутніння рогівки, вологи передньої камери ока та кришталика дослідити склоподібне тіло, хоріоідею та сітківку було неможливо, але після проведення комплексної терапії, через деякий час після одужання, при проведенні офтальмоскопії ми виявляли шварти у склоподібному тілі, ознаки дифузного хоріоретиніту та папіліту.

Слід зазначити, що при неадекватному, внаслідок невірно встановленого діагнозу, або відсутності лікування, хронічний (рецидивуючий) увеїт у коней закінчувався розвитком катаракти, субатрофією або атрофією очного яблука та утворенням третього кута ока.

Поширення основних клінічних форм увеїту в коней, за його хронічного перебігу наведені у таблиці 2, з якої видно, що основною клінічною формою при хронічному перебігу увеїту у коней є серозно-фібринозний іридоцикліт, який було діагностовано у 64,6 % тварин та фібринозно-геморагічний іридоцикліт, який виявили у 35,4 % коней.

Таблиця 2 – Клінічні форми увеїту в коней за його хронічного перебігу, n=17

№ з/п	*Клінічні форми*	*Кількість тварин*	
		голів	%
1.	Серозно-фібринозний іридоцикліт	11	64,6
2.	Фібринозно-геморагічний іридоцикліт	6	35,4

Виявлення в процесі одужання тварин шварт у склоподібному тілі, а також ознак запалення судинної оболонки, сітківки та диску зорового нерву, на нашу думку, свідчить про те, що за хронічного перебігу серозно-фібринозний або фібринозно-геморагічний іридоцикліт супроводжується хоріоретинітом та папілітом, тобто запальний процес поширюється на всі структури судинного тракту та обумовлює розвиток іридоциклохоріоретиніту або панувеїту. Але, через порушення прозорості вологи передньої камери ока та кришталика, провести офтальмоскопію і підтвердити запалення хоріоїдеї, сітківки та диску зорового нерву при первинному огляді хворого на хронічний (рецидивуючий) увеїт коня неможливо. З наведеного вище матеріалу видно, що клінічний прояв хронічного увеїту у коней багатообразний та не укладається в класичні уявлення про клінічні форми увеїту екзогенного походження. Характерним є генералізований запальний процес з ураженням усіх відділів увеального тракту.

Клінічні форми серозно-фібринозного та фібринозно-геморагічного увеїту у коней, за його хронічного (рецидивуючого) перебігу, разом з наявністю кератиту та катаракти можна віднести до клінічних факторів ризику у розвитку сліпоти у тварини. Виходячи з цього, надання швидкої та кваліфікованої допомоги коням при перших нападах хвороби, на нашу думку, є основною передумовою для збереження зору у тварини.

Висновки та перспективи подальших досліджень. 1. До основних діагностичних критеріїв увеїту в коней за його хронічного (рецидивуючого) перебігу відносяться: порушення зорової здатності, помірний блефароспазм, сльозотеча, очний біль, гіпотонія очного яблука, змішана ін'єкція судин очного яблука, наявність серозно-фібринозного або фібринозно-геморагічного ексудату у волозі передньої камери ока, гіперемія і набряк райдужки та наявність задніх синехій, помірний міоз, зміна форми зіниці, капсулярна антеріальна та паренхіматозної катаракти.

2. Основними клінічними формами увеїту у коней, за його хронічного (рецидивуючого) перебігу є серозно-фібринозний (64,6 %) та фібринозно-геморагічний (35,4 %) іридоцикліт.

3. У подальших дослідженнях вважаємо перспективним дослідити зміни клінічних та біохімічних показників крові у коней за різного перебігу увеїту.

Список літератури

1. Авроров, В.Н. Ветеринарная офтальмология / В.Н. Авроров, А.В. Лебедев. – М.: Агропромиздат, 1985. – 270 с. ***2.*** Борисевич В.Б. Хвороби очей у коней / Науковий вісник Національного аграрного університету / В.Б. Борисевич, А.О. Меженський / Редкол.: Д.О. Мельничук (відп. ред.) та ін. – К., 2008 – Вип. 118. – С. 116–120. ***3.*** Ветеринарно-медична офтальмологія: навч. посібник / В.Б. Борисевич, Б.В. Борисевич, О.Ф. Петренко та ін.; за ред. В.Б. Борисевича – К.: Арістей, 2006. – 212 с. ***4.*** Макашов А.В. Глазные болезни домашних животных / А.В. Макашов – М.: ОГИЗ–Сельхозгиз, 1948. – 203 с. ***5.*** Меженський А.О. Особливості проведення офтальмоскопії у коней за допомогою офтальмоскопу Pan Optic // Матеріали VI Міжнародного конгресу спеціалістів ветеринарної медицини присвяченого 110-річчу НАУ, 6–10 жовтня 2008 р., м. Київ – К, 2008. – С. 54–55. ***6.*** Минчев П. Ветеринарная офтальмология. / П. Минчев. – София: Земиздат, 1958. – 256 с. ***7.*** Сотникова Л.Ф. Рецидивирующие увеиты лошадей / Л.Ф. Сотникова // Ветеринария. – 2003. – № 6. – С. 9–11. ***8.*** Сотникова Л.Ф. Методы исследования глаз при рецидивирующих увеитах лошадей/ Л.Ф. Сотникова // Ветеринария. – 2003. – № 11. – С. 16–19. ***9.*** Фомин К.А. Глазные болезни животных / К.А. Фомин. – М.: Колос, 1968. – 272 с. ***10.*** Equine Ophthalmology / Gilger Brian C. – Copyright© Elsevier Saunders, 2005. – 475 p. ***11.*** Gellat K.N. Veterinary ophthalmology. 3-rd ed. / K.N. Gellat et. al. – Philadelphia: Lippincott, Williamsa Wilkins, 1999. – 585 p.

CLINICAL FEATURES AND FORMS OF CHRONICAL UVEITIS IN HORSES

Mezhensky A.A.
State Research Institute of Laboratory Diagnostics and Vet.-San. Expertise, Kiev

The purpose of work is to study the clinical picture of uveitis in horses with his chronic (recurrent) course to determine the main diagnostic criteria and clinical forms of this pathology. The studies were conducted on 17 horses of various breeds, age and sex, in wich on the basis of comprehensive analysis of anamnestic data and results of general clinical and ophthalmologic examination a chronic uveitis was diagnosed. As a result of the work established that the main diagnostic criteria of uveitis in horses with its chronic course include: breach of visual capacity, moderate blepharospasm, epiphora, eye pain, hypotension, and mixed vascular injection of the eyeball, the presence of sero-fibrinous or fibrinous-hemorrhagic exudate in the anterior chamber of the eye moisture, hyperemia and edema of the iris, the presence of posterior synechiae, mild miosis, changing the shape of the pupil, and parenchymal capsular cataract. The main clinical forms of uveitis in horses with its chronic course are seroplastic (64,6 %), and fibrinous-hemorrhagic (35,4 %) iridocyclitis. In further studies we consider promising to examine changes in clinical and biochemical parameters of blood in horses with various currents of uveitis.