

передней поверхности радужки влага переходит в верхние слои, а по задней – вниз. Затем жидкость попадает в угол передней камеры, там она проходит в Шлеммов канал и возвращается в системный кровоток. Количество жидкости внутри глаза может меняться по причине развития глазных заболеваний или при воздействии внешних факторов (травма, оперативное вмешательство). Если система оттока влаги нарушается, наблюдается снижение внутриглазного давления (гипотония) или его повышение (гипертонус). За счет фильтрации крови эпителиальными клетками у человека продуцируется около 3-9 мл ВЖ в сутки [1].

ВЖ содержит питательные вещества (аминокислоты, глюкозу), которые необходимы для питания невазуляризованных (бессосудистых) частей глаза: хрусталика, эндотелия роговицы, передней части стекловидного тела. Благодаря присутствию иммуноглобулинов и своей постоянной циркуляции ВЖ способствует удалению потенциальных факторов повреждения из внутренней части глаза. Глюкоза участвует в различных процессах обмена веществ в организме, усиливает окислительно-восстановительные процессы, поступая в ткани, фосфорилируется, превращаясь в глюкозо-6-фосфат, который активно включается во многие звенья обмена веществ организма. Уровень глюкозы в слезной железе у человека составляет в среднем 0,1-0,3 ммоль/л [2].

Данных о содержании глюкозы в слезной жидкости у крупного рогатого скота в доступной нам литературе мы не нашли.

Материалы и методы исследований. Для исследований была отобрана внутриглазная жидкость у 5 голов клинически здорового крупного рогатого скота после убоя на Витебском мясокомбинате. Взятие пробы ВЖ проводили из передней камеры глаза инсулиновым шприцом энуклеированных глазных яблок. Материал центрифугировали в течение 15 минут при 6000 g, затем исследовали в НИИ ПВМиБ на анализаторе BS-200.

Результаты исследований. Содержание глюкозы во внутриглазной жидкости у коров составляет: корова №1 – правый глаз (П) 0,02 ммоль/л, левый глаз (Л) 0,01 ммоль/л; корова №2 – П – 0,56 ммоль/л, Л – 1,37 ммоль/л; корова №3 – П – 3,64 ммоль/л, Л – 3,24 ммоль/л; корова №4 – П – 3,22 ммоль/л, Л – 0,58; корова №5 – П – 0,5 ммоль/л, Л – 0,19 ммоль/л.

Соответственно содержание глюкозы в сыворотке крови у тех же коров составляет: корова №1 – 7,05 ммоль/л; корова №2 – 6,12 ммоль/л; корова №3 – 6,96 ммоль/л; корова №4 – 4,01 ммоль/л; корова №5 – 6,11 ммоль/л.

Заключение. Нами установлено, что содержание глюкозы во внутриглазной жидкости энуклеированных глазных яблок крупного рогатого скота согласно нашим исследованиям в среднем составляет 1,333 ммоль/л.

Литература. 1. Устинова, О. С. *Определение содержания глюкозы в слезной жидкости у коров* / О. С. Устинова, М. В. Бизунова, А. В. Бизунов // *Тенденции развития ветеринарной хирургии : [Электронный ресурс] материалы Международной научно-практической конференции, Витебск, 3–4 ноября 2021 г. / УО ВГАВМ ; редкол. : Н. И. Гавриченко (гл. ред.) [и др.]*. – Витебск : ВГАВМ, 2021. – С. 134–135. 2. *Динамика внутриглазной жидкости и гомеостаз глаза – Режим доступа: https://www.rmj.ru/articles/oftalmologiya/Dinamika_vnutriglaznoy_ghidkosti_i_gomeostaz_glaza/#ixzz7QnwRz5E2*.

УДК 636.1.053:612.017.1

ЧУНАЕВА С.В., студент

Научный руководитель - **МАКОВСКИЙ Е.Г.**, ассистент

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

АКТИВНОСТЬ СЫВОРОТОЧНЫХ ФЕРМЕНТОВ У ЖЕРЕБЯТ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ

Введение. В последние десятилетия особое внимание исследователей и практикующих ветеринарных врачей привлекает наиболее ранний период жизни лошади в плане изучения

нормальной физиологии, патологии и сведения до минимума гибели новорожденных. Между тем, как показывает статистика, именно сохранность молодняка остается одним из наиболее слабых звеньев как отечественного, так и зарубежного коннозаводства [1]. В процессе индивидуального развития, особенно в первые дни и недели, жеребенок интенсивно растет, у него развиваются все физиологические системы организма, обеспечивающие нормальное существование его в постоянно меняющихся условиях внешней среды [2].

Материалы и методы исследований. Целью наших исследований являлось изучение возрастных изменений активности ферментов АЛТ, АСТ, ЛДГ и ЩФ в сыворотке крови жеребят первого года жизни. Для решения поставленной задачи, на племенном конном заводе «Заречье» ГП «ЖодиноАгроПлемЭлита» Минской области была сформирована опытная группа из пяти клинически здоровых животных в возрасте 1 месяца. У жеребят в течение года ежемесячно отбирались пробы крови. Определение активности ферментов сыворотки крови проводили при помощи кинетических методов, основанных на рекомендациях Международной Клинической Федерации (IFCC) [3].

Результаты исследований. В результате проведенных исследований установлено, что уровень АЛТ в первый и второй месяцы жизни составлял $60,47 \pm 1,688$ и $64,90 \pm 1,732$ ИЕ/л, в последующие два месяца активность снизилась до $50,46 \pm 1,742$ ИЕ/л. К полугодовалому возрасту отмечалось повышение до $61,26 \pm 2,021$ ИЕ/л, а к восьмому месяцу исследований спад активности достиг $47,31 \pm 1,785$ ИЕ/л. В последующий период уровень АЛТ увеличился до $56,65 \pm 1,230$ и достоверно не изменялся до конца исследований.

В первые два месяца жизни жеребят активность АСТ колебалась от $185,21 \pm 5,685$ до $192,69 \pm 3,381$ ИЕ/л, в последующие два месяца отмечалось повышение активности фермента до $213,28 \pm 6,844$ ИЕ/л, после чего уровень стабилизировался и составлял $207,41 \pm 3,033$ ИЕ/л. На седьмом и восьмом месяце жизни животных нами было зафиксировано повторное повышение активности АСТ в сыворотке крови до $237,05 \pm 7,924$ ИЕ/л с последующей стабилизацией на уровне $206,98 \pm 3,527$ ИЕ/л.

Активность ЛДГ колебалась в течение года от $47,13 \pm 1,226$ до $50,74 \pm 3,244$ ИЕ/л, с достоверным повышением в 4 и 7-месячном возрасте до $54,23 \pm 2,061$ и $57,97 \pm 2,454$ ИЕ/л.

Уровень ЩФ в первые 3 месяца жизни колебался от $362,97 \pm 6,542$ до $382,71 \pm 7,231$ ИЕ/л, с последующим снижением до $314,17 \pm 7,095$ ИЕ/л и стабилизацией его до 7-месячного возраста, когда нами зарегистрировано достоверное повышение активности ЩФ до $331,57 \pm 6,338$ ИЕ/л, в дальнейшем уровень ЩФ снизился до $306,89 \pm 4,343$ ИЕ/л к годовалому возрасту.

Заключение. Динамика изменения активности ферментов сыворотки крови указывает на интенсивный рост животных в этот период, а также на их адаптацию к изменяющимся условиям кормления и содержания: перевод в 3-4-месячном возрасте на грубые корма и отъем жеребят в 7-месячном возрасте.

Литература. 1. Смоленская-Суворова, О. Оценка жизнеспособности новорожденных жеребят / О. Смоленская-Суворова // Конный мир. – 2001. – № 4. – С. 36-37. 2. Содержание, кормление и болезни лошадей: учебное пособие / А. А. Стекольников [и др.] ; под общ. ред. А. А. Стекольниковой. – СПб : «Лань», 2007. – 624 с. 3. Камышников, В. С. Справочник по клинико-биохимической лабораторной диагностики: в 2 т. Т.2. / В. С. Камышников. – Изд. 2-е. – Мн.: Беларусь, 2002. – 463 с.