

Срезы головного мозга брали из затылочной зоны коры. Окрашивание коры производилось по методу Ниссля. При измерении толщины коры головного мозга в расчёт не брался I слой. Толщина коры головного мозга была измерена в пикселях (разрешение камеры – 13 МП).

Результаты исследований. Для определения степени исследовательской активности в расчёт бралось а) количество вставания на задние лапы с опорой и без опоры на стенку, б) количество обследованных лунок, в) прыжки. Отдельно рассчитывалась локомоторная активность (количество пройденных отсеков) и степень тревожности, которая складывалась из а) общей продолжительности большого и малого груминга и б) времени замирания животного.

Исследовательская активность: в результате проведенных экспериментов мыши, отловленные в лесопарковой зоне города, имели средний показатель, равный 3; мыши, выращенные в обогащённой среде и отловленные в заказнике – 26,5 и 73 соответственно. *Локомоция:* мыши, пойманные в пригородном лесу, в среднем прошли 50 отсеков; мыши из обогащённой среды в среднем прошли 160,5 отсеков; мыши, пойманные в липовом лесу – 157 отсеков. *Уровень тревожности:* мыши из лесопарковой зоны города находились под высоким уровнем стресса в среднем на протяжении 119 секунд; мыши, которые родились и выросли в обогащённой среде, испытывали высокий уровень стресса в среднем 66 секунд; мыши, пойманные на территории заказника, находились под высоким уровнем стресса в течение 10 секунд. *Толщина коры головного мозга:* мыши, пойманные в пригородной лесной зоне, имели в среднем толщину коры, равную 1100 пикселям; мыши, выращенные в обогащённых условиях, – 1160 пикселей; мыши, пойманные на территории УНБ «Предуралье», – 1185.

Заключение. Исследовательская активность грызунов, родившихся в естественной среде, выше, чем у мышей, отловленных в лесопарковой зоне города и выращенных в обогащённой среде, а их эмоциональность – ниже. Низкий уровень исследования мышей из лесопарковой зоны города, возможно, связан с гибкостью и пластичностью поведения. Толщина коры головного мозга мышей, находившихся в обогащённой среде, ниже на 2%, чем у мышей из естественного леса, но выше на 5% по сравнению с мышами, пойманными в пригороде. Из-за большой разницы в размерах трёх выборок полученные данные нельзя интерпретировать однозначно и есть необходимость продолжать работать, набирая необходимый материал.

Литература. 1. Чадаев В. Е. Модельные объекты в медицине и ветеринарии//Вісник проблем біології і медицини. – 2012. – Т. 2. – №3. 2. Crusio W. E., F. van Abeelen J. H. The genetic architecture of behavioural responses to novelty in mice//The Genetical Society of Great Britain. 1986. pp. 55–63. 3. Kelley A. E., Cador M., Stinus L. Exploration and its measurement//Psychopharmacology. Neuromethods. 1989. pp. 95–144. 4. Prescott R. G. W. Some behavioral effects of variables which influence the 'general level of activity' of rats//Animal behavior. 1970. pp. 791–796.

УДК 619:617.749:636.2

ХИЛЕВИЧ В.С., студент

Научные руководители - **БИЗУНОВА М.В.**, канд. вет. наук, доцент;

БИЗУНОВ А.В., ст. преподаватель

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

ИЗУЧЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ГЛЮКОЗЫ ВО ВНУТРИГЛАЗНОЙ ЖИДКОСТИ У КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

Введение. Внутриглазная жидкость (ВЖ) образуется с помощью особых эпителиальных непигментированных клеток цилиарного тела, попадает в полость задней камеры и через зрачковое отверстие – в переднюю камеру. Из-за разницы температур по

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