

УЛЬТРАЗВУКОВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ГЛАЗА МЕЛКИХ ДОМАШНИХ ЖИВОТНЫХ

Хусаинова Д.Р., студентка 3 курса колледжа агротехнологий и
бизнеса

Научный руководитель- Марьяна О.Н., кандидат биологических
наук, доцент
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ

Ключевые слова: параорбитальное пространство, зрительный нерв, хрусталик, корнеосклеральное соединение, тепловой и механический индекс, ультразвук, высокочастотный трансдьюсер.

Работа посвящена ультразвуковому исследованию глаза собаки. Данный вид исследования один из важных, так как позволяет визуализировать структурное строение глаза для постановки наиболее точного диагноза животному. В ходе работы описаны порядок проведения и анатомия глаза. По завершению проведения патологий глаза у животного не выявлено.

Материалы и методы исследования: ультразвуковое исследование глаза проводилось на базе Межкафедрального научного центра ветеринарной медицины и биотехнологий Ульяновского ГАУ.

Аппарат для сканирования Sonoscape S20 Pro. Пациент для исследования: собака, кобель, возраст 5 лет, живая масса 9 кг, кличка «Джек».

Цель исследования: ультразвуковое исследование глаза дает возможность ветеринарному врачу диагностировать такие патологии как отслоение сетчатки, неоплазии, катаракты, смещение хрусталика, оценить параорбитальное пространство. Также сделать необходимые замеры хрусталика и глазного яблока при подготовке к протезированию.

Порядок исследования: Перед проведением исследования важно настроить следующие параметры аппарата, а именно: мощность, тепловой и механический индексы. В случае значительного и

продолжительного воздействия ультразвука на сетчатку может способствовать развитию патологий, например, отслоению сетчатки. Необходимо выставить тепловой индекс менее 1, механический индекс 0.23, мощность менее 40%.

На роговицу нанесли анестетик в виде глазных капель (новокаин 0.5%) 1-2 капли, исследование начали через 2-5 минут. Применили гель на водной основе.

Для исследования выбрали линейный датчик, выделили следующие структуры: глазное яблоко; периорбитальное пространство; мягкие ткани и железы.

В глазном яблоке выделяют переднюю, заднюю камеры и стекловидное тело. Глазное яблоко содержит сосудистый тракт (uveальный), который представлен краниально- радужной и цилиарным телом, каудально- хориоидом. Одиночный хрусталик расположен между передней камерой и стекловидным телом.

Корнеосклеральное соединение- переход между прозрачной роговицей и склерой.

Передняя камера глаза плохо визуализируема, так как она расположена поверхностно и небольшого размера. Она очерчена роговицей, радужной оболочкой и центральной оболочкой хрусталика, заполнена камерным веществом.

Задняя камера глаза в норме маленького размера, между радужной оболочкой и периферической частью хрусталика, заполнена камерным веществом.

Радужная оболочка динамическая, мышечная диафрагма, которая регулирует количество света, попадающего в глаз. В середине находится отверстие- зрачок, он окружен кольцевыми и радиальными мышцами.

Хрусталик- прозрачное тело, похоже на двояковогнутую линзу, передняя поверхность которой более плоская, по всей окружности прикреплена цинновая связка, с помощью этой связке крепится к ресничной мышце.

Стекловидное тело прозрачное, образовано тончайшими волокнами, между которыми находится жидкость. Прикреплено первично к региону зрительного диска.

Ретробульбарное пространство включает: зрительные мышцы, нерв, артерии и вены зрительного нерва, периорбитальный жир. Зрительный нерв в норме менее 3мм, гипоэхогенной структуры. Слезные железы расположены на латеральной стороне орбиты.



Рис. 1 - Положение датчика при сагиттальном сканировании.



Рис. 2 - Эхограмма сагиттального сканирования в норме.

Библиографический список:

1. Сапожников А.В. Заживление инфицированных кожно-мышечных ран у собак под воздействием светодиодного излучения красного диапазона/ А.В.Сапожников, В.А.Ермолаев, Е.М.Марьин, П.М.Ляшенко // Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения. Материалы V Международной научно-практической конференции.Ульяновск, 2013. С. 137-142.

2. Ермолаев, В.А. Клинико-морфологическая картина кожно-мышечных ран у собак под воздействием светодиодного излучения красного диапазона (СДИКД)/ В.А.Ермолаев, А.В.Сапожников, Е.М.Марьин, П.М.Ляшенко, А.К.Днекшесв, К.Е.Мурзабаев, А.К.Киреев // Актуальные вопросы ветеринарной науки. Материалы Международной научно-практической конференции. 2015. С. 149-154.

3. Marin E.M., THE microbiocenosis analysis of suppurative-necrotic ulcers in the area of hooves in cows by pcr method (REAL - TIME)/

E.M.Marin, V.A. Ermolaev, O.N.Marina, P.M.Lyashenko, A.V.Sapozhnikov //Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences. 2018. Т. 9. № 6. С. 898-903.

4. Monitoring of orthopedic diseases at cows/ E.M.Marin, V.A.Ermolaev, P.M.Lyashenko, A.V.Sapozhnikov, S.N.Khokhlova, A.L.Khokhlov, S.N.Zolotukhin, D.M.Marin, V.I.Ermolaeva //Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences. 2017. Т. 8. № 3. С. 61-67.