

ЖИРОВАЯ ДИСТРОФИЯ ПЕЧЕНИ У КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

Навознов С.Н., студент 2 курса
факультета ветеринарной медицины и биотехнологии
Научный руководитель – Фасахутдинова А.Н. к.б.н., доцент
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ

***Ключевые слова:** гистология, болезни обмена веществ, жировая дистрофия печени, крупный рогатый скот.*

В статье обсуждаются этиология заболевания, причины возникновения, гистологическая картина и диагностика данной патологии.

Введение. *Жировая дистрофия печени – заболевание, актуальное для современных хозяйств с высокоудойными животными*

Цель. Цель данной работы состояла в том, чтобы дать обзор патологии и этиологии жировой дистрофии печени и описать гистологическую картину при данном заболевании.

Задачи. Изучение всех аспектов и особенностей данного заболевания, со сбором соответствующей информации, включая исследования отечественных авторов в области гистопатологии.

Результаты исследования. Большая часть знаний о патологии жировой печени была получена за последние 20 лет путем количественной оценки метаболических реакций в гепатоцитах и адипоцитах с использованием методов *in vitro* и исследований радиоактивных индикаторов. Будущие исследования, вероятно, будут дополнительно сосредоточены на экспрессии генов и белков в гепатоцитах и адипоцитах и попытаются связать данные по экспрессии генов и белков со скоростью метаболических реакций.

Жирную печень можно разделить на нормальную печень и жировую печень легкой, средней или тяжелой степени; последняя может быть далее подразделена на не энцефалопатическую тяжелую жировую печень и печеночную энцефалопатию.

Накопление липидов в печени происходит, когда запасы жира в организме мобилизуются и выделяют в кровь не этерифицированные жирные кислоты (НЖК), которые в значительной степени достигают печени. Если количество НЭЖК, достигающих печени, превышает способность печени перерабатывать их, НЭЖК повторно этерифицируются и откладываются внутри гепатоцита в виде триацилглицерина (ТАГ). Небольшое увеличение содержания ТАГ в печени считается нормальным у высокопродуктивных молочных коров, но большее количество ТАГ, отложившихся внутри гепатоцитов, может нарушить функцию печени и еще больше усугубить отрицательный энергетический баланс. Тяжелые случаи приводят к печеночной недостаточности и летальному исходу.

Гистологическая картина при данном заболевании включает в себя: жировые кисты в паренхиме печени; увеличение объема отдельных гепатоцитов; митохондриальное повреждение; компрессию и уменьшение объема ядер, эндоплазматической сети, синусоидов и других органелл. Накопление ТАГ у коров с умеренным ожирением печени ограничено около печеночной вены, но скопление может распространяться на срединный отдел, но распространяется на перипортальные отделы у коров с умеренным и тяжелым ожирением печени. Микроскопические изменения влияют на клеточную целостность и функцию гепатоцитов и, следовательно, вызывают некроз, особенно у коров с тяжелым ожирением печени, о чем свидетельствуют повышенные концентрации печеночных ферментов и компонентов желчи в плазме крови.

Диагноз может быть поставлен непосредственно путем определения содержания жира в печени, но чаще всего делается косвенно, оценивая тяжесть и продолжительность отрицательного энергетического баланса. Для оценки объема ткани, занятой жиром, можно использовать микроскопию-оценку, полученная этим методом, довольно хорошо согласуются с химическим определением триглицеридов при выражении их в процентах от сухой массы ткани. Легкую, умеренную и тяжелую степень ожирения печени часто определяют как < 20 %, 20–40 % и > 40 % жира (в процентах от объема клеток) соответственно, но эти значения не имеют большого значения по отношению к влиянию на физиологическую функцию или

клиническое состояние, признаки животного. Использование ультразвукографии в качестве альтернативной неинвазивной процедуры разрабатывается для определения степени тяжести жировой дистрофии печени, но еще не является общедоступной [1-7].

Заключение. Своевременная и квалифицированная лабораторная диагностика на ранней стадии заболевания очень важна для разработки лечения жировой дистрофии печени в современной ветеринарии.

Библиографический список:

1. Белугин, Н. В. Гепатозы у высокопродуктивных коров, их лечение и профилактика /Н.В. Белугин, Н.А. Писаренко, А.В. Конбейский и др. // Вестник АПК Ставрополя. -2014. -№2 (14). – С.12-18.
2. Брус, Т. В. Морфологическая картина печени при моделировании жировой дистрофии различного происхождения в эксперименте/Т.В. Брус, С.С. Пюрвеев, П.А.Полищук и др. // FORCIPE.- 2022.- №S2.-С.57-51.
3. Влизло, В.В. Печени у коров с жировой болезнью/В.В. Влизло, О.И. Приступа, Л.Г. Сливинская //Украинский экологический журнал. -2021. -№3.-С.66-75.
4. Симанова, Н.Г. Гистология с основами эмбриологии /Н.Г. Симанова, С.Н. Хохлова, А.Н. Фасахутдинова //Допущено Министерством сельского хозяйства РФ в качестве учебного пособия для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности 310800 «Ветеринария».-Ульяновск, ГСХА, 2013. – 247с.
- 5.Фасахутдинова, А.Н. Цитология, гистология и эмбриология: учебное пособие для лабораторных занятий /А.Н. Фасахутдинова, С.Н. Хохлова, М.А.Богданова, Н.П. Перфильева. – Ульяновск: УлГАУ, 2023. – 216с.
6. Хохлова, С.Н. Самостоятельная работа студентов в вузе /С.Н.Хохлова, М.А.Богданова, А.Н. Фасахутдинова //В сборнике: Инновационные технологии в высшем образовании. Материалы Национальной научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава. Ульяновск, 2022. -С. 245-252.
7. Юдич, Г.А. Применение цитологического метода

исследования при инфекционных заболеваниях //Г.А. Юдич, А.Д. Шишова, А.Н. Фасахутдинова //В сборнике: Интеграционные взаимодействия молодых ученых в развитии аграрной науки. Материалы Национальной научно-практической конференции молодых ученых, в 3 томах. -2020. -С. 198-201.

FATTY LIVER DYSTROPHY IN CATTLE

Navoznov S.N.

Keywords: *histology, metabolic diseases, fatty liver, cattle.*

The article discusses the etiology of the disease, causes, histological picture and diagnosis of this pathology.