

## ЛІТАРАТУРА

1. Кармолиев, Р. Х. Дифференциальная диагностика острого панкреатита телят / Р. Х. Кармолиев // Ветеринария. – 1994. – № 11. – С. 22-23.
2. Роль алиментарных факторов в развитии заболеваний пищеварительной системы / Ф. Н. Гильмиярова [и др.] // Вопросы питания. – 2009. – Т. 78, № 3. – С. 62-66.
3. Рядинская, Н. И. Анатомо-гистологические особенности и васкуляризация поджелудочной железы маралов и крупного рогатого скота черно-пестрых голштинских помесей в постнатальном онтогенезе: автореф. дис. ... канд. биол. наук: 16.00.02 / Н. И. Рядинская; Алтайский гос. аграр. ун-т. – Барнаул, 1999. – 22 с.
4. Титушкина, Т. Д. Функциональная морфология поджелудочной железы у коров с нарушениями обмена веществ (кетоз, ожирение и остео дистрофия): автореф. дис. ... канд. биол. наук: 16.00.02 / Московская вет. акад. им. К.И.Скрябина. – Москва, 1987. – 12 с.
5. Doherty, M. L. Diabetes mellitus associated with lymphocytic pancreatitis in a cow / M. L. Doherty, A. M. Healy, W. J. C. Donnelly // Veter. Rec. – 1998. – Vol. 142, № 18. – P. 493.

УДК 619:616.37:636.2

### **МАРФАЛАГІЧНЫЯ АСАБЛІВАСЦІ ІНТРАМУРАЛЬНАГА НЕРВОВАГА АПАРАТУ ПЕЧАНІ Ў КАРОЎ ПРЫ КЕТОЗЕ**

**Туміловіч Г. А., Харьтонік Дз. М., Шавель Н. К.**

УА «Гродзенскі дзяржаўны аграрны ўніверсітэт»

г. Гродна, Рэспубліка Беларусь

Адна з найбольш распаўсюджаных формаў праявы метабалічных парушэнняў з'яўляецца захворванне печані – органа, з якім прама ці ўскосна звязана большасць абменных працэсаў у арганізме. Праяўляецца функцыянальнае парушэнне яе дзейнасці пры паражэнні вялікай часткі парэнхімы. У сувязі з гэтым большасць гепатапатый працякаюць працяглы час субклінічна [3, 6, 8].

Па выніках даследаванняў шэрагу аўтараў [4, 5], у развіцці паталагічных працэсаў у тканках печані важная роля належыць нервовай сістэме. Таму даследаванне архітэктонікі нервовых элементаў печані ў сельскагаспадарчых жывёл з'яўляецца асновай у вывучэнні іх рэактыўных і прыстасоўвальна-аднаўленчых уласцівасцяў тканкавых элементаў печані, што дапаўняе некаторыя бакі патогенезу пры гепатадыстрафіях [1, 2, 7].

Вывучэнне гэтых пытанняў немагчыма без ведання марфалагічных асаблівасцяў інтрамуральнай нервовай сістэмы печані ў клінічна здаровых жывёл. Між тым функцыі печані і сувязь яе з унутранымі органамі, нервовай і гумаральнай сістэмамі арганізма можа быць зразумелая пры пазнанні тапаграфіі, марфалогіі і ўзаемадзеяння тканкавых структур з навакольнымі іх нервамі.

Мэта даследаванняў – вывучэнне рэактыўных і кампенсаторна-прыстасоўвальных уласцівасцяў нервовых элементаў печані пры яе паталагічным стане.

Намі ўстаноўлена, што змены агульных структур печані пры гепатадыстрафіі (стэатозе, стэатагепатыце і стэатафіброзе) праяўляюцца дыстрафічнымі і атрафічнымі працэсамі, дыскамплексацияй бэлечнай будовы, пашыранымі сінусоіднымі капілярамі. Працэсы праліферацыі і рэгенерацыі выяўляюцца ў рознай ступені, галоўным чынам, у гепатацытах.

Вынікі даследаванняў нервовых элементаў пры стэатозе сведчаць аб іх значных зменах у фібрознай абалонцы печані, яе міждолькавай злучальнай тканцы і парэнхіме. Нервовыя валокны маюць няроўныя контуры, значна набракляя, інтэнсіўна імпрэгнуюцца нітратам срэбра ў пэўных месцах і пры гэтым дыфузна патоўшчаныя. У злучальнай тканцы печані выяўлены варыкозна патоўшчаныя нервовыя валокны з участкамі дысхраміі, лізіравання і (або) поўнага распаду на часткі. У нервовых валокнах парэнхімы печані адзначаюцца дыстрафічныя працэсы. У фібрознай абалонцы печані выяўляецца значны распад мялінавых нервовых валокнаў на фрагменты, колькасць лемацытаў (шванаўскіх клетак) у нервовых пучках павялічана. Нягледзячы на ўсе пералічаныя прыкметы дэструктыўных змен, у арганізацыі інтрамуральнай нервовай сістэмы ў рознай ступені адзначаецца рэгенерацыя нервовых валокнаў і іншых нервовых элементаў.

Акрамя таго, паталагічныя змены адзначаюцца і ў нейрацытах. Найбольш характэрнымі з іх з'яўляюцца пікноз цытаплазмы і ядраў у мікрагангліях, крупчасты распад іх, а таксама развіццё перыцэлюлярнага ацёку.

Вынікі даследаванняў інтрамуральнай нервовай сістэмы печані пры стэатагепатыце сведчаць аб развіцці ў ей рэактыўных, дыстрафічных і некратычных працэсаў. Змены нервовых структур выяўляюцца непасрэдна ў месцах развіцця дэструктыўных працэсаў.

У нервовых валокнах пераважаюць нераўнамерныя патаўшчэнні, набраканне, дысхрамія, аргентафілія, наплывы нейраплазмы, а таксама лізіс і распад іх. У некаторых нервовых пучках выяўляюцца лемацыты, якія па-рознаму ўспрымаюць нітрат срэбра, і таму яны афарбоўваюцца ў цёмна-карычневы і жаўтлявы колер.

Пры замяшчэнні парэнхімы печані фібрознай тканкай вакол нервовых валокнаў адзначаюцца значна пашыраныя перынеўральныя похвы, памерам ад 5 да 30 мкм. У структуры дадзеных нервовых пучкоў многія валокны лізіраваныя і варыкозныя, частка з іх распадаецца на часткі. Нярэдка зменам падвяргаюцца і малалікія

міялінавыя нервовыя валокны. Яны патоўшчаныя, дэфарміраваныя, вакуалізаваныя і распадаюцца на часткі. У зоне пашкодвання нервовых валокнаў адзначаецца павелічэнне колькасці лемацытаў, часам з пікнозам і лізісам іх. Да структурных прыкмет, якія адлюстроўваюць з'явы дэкампенсацыі, збоку сасудаў мікрацыркуляторнага рэчышча адносяцца дэфармацыі: скручванне сценкі і звужэнне прасвету. У абалонках крывяносных сасудаў выяўляюцца гіпертрафіраваныя, з прыкметамі дэфармацыі, а месцамі і з распадам на фрагменты, канцавыя рэцэптары. Гэтак жа ў некаторых жывёл выяўлены змены нейрацытаў у выглядзе пікнозу ядраў, лізісу і круппчастага распаду карыя- і цытаплазмы.

У печані некаторых жывёл з прыкметамі стэатафіброзу ў месцах прысутнасці фіброзных септ (перш за ўсё на межах долек) нервовыя пучкі друзлыя, а іх суправаджаюць штопарападобназвітыя крывяносныя сасуды. У большасці жывёл у нервовых валокнах паралельна з пазначанымі зменамі ў злучальнай тканцы і парэнхіме печані адзначаюцца рэгенератыўныя працэсы.

Разрослая злучальная тканка выклікае раз'яднанне пячоначных долек, дыскамлексацыю бэлчнай будовы і штучнае дзяленне органа з наступным развіццём цырозу. У разрослай міждолькавай злучальнай тканцы адбываецца праліферацыя эпітэлію жоўцевых пратокаў у навакольныя іх тканкі, а таксама і ў іх прасвет. Адзначаецца адэк вакол крывяносных сасудаў, міждолькавых жоўцевых пратокаў і нервовых клетак. У асобных жывёл у печані адзначаліся нязначна выяўлены амілаідоз і гіаліноз злучальнай тканкі.

Нягледзячы на ачаговыя змены нервовых элементаў пры стэатозе і стэатагепатыце, інервацыя печані зменена мала з прычыны наяўнасці ў ёй зон перакрыцця інервацыі.

З вышэйпазначанага вынікае, што пры гепатапаталогіі ў розных формах і стадыях яе праявы ў выніку парушэння тэхналогіі ўтрымання, кармлення і эксплуатацыі сельскагаспадарчых жывёл у печані выяўляюцца ў рознай ступені дэструктыўныя змены інтрамуральнага нервовага апарату і мікрацыркуляторнага рэчышча, а ў некаторых выпадках і кампенсаторна-прыстасоўвальныя працэсы.

*Даследаванні праведзены пры падтрымцы БРФФД грант № Б21-049.*

#### ЛІТАРАТУРА

1. Алехин, Ю. Н. Болезни печени у высокопродуктивных коров (диагностика, профилактика и терапия) / Ю. Н. Алехин // Ветеринария. – 2011. – № 6. – С. 3-7.
2. Воинов, А. А. Клиническая и гемато-гистологическая картина при тяжелой форме токсического гепатоза у коров / А. А. Воинова, С. П. Ковалев // Вопросы нормативно-правового регулирования в ветеринарии. – 2015. – № 4. – С. 94-97.

3. Гепатоз у лактирующих коров и его клинико-биохимические корреляты / Р. А. Мерзленко [и др.] // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. – Курск. – 2012. – № 6. – С. 78-80.
4. Дудко, И. С. Некоторые изменения печени бычков при интенсивном откорме / И. С. Дудко, В. М. Власенко // Влияние экологических факторов на морфофункциональное состояние внутренних органов животных: сб. науч. тр. – Москва, 1986. – С. 75-77.
5. Жаров, А. В. Патология обмена веществ у высокопродуктивных животных / А. В. Жаров, Ю. П. Жарова // Ветеринария. – 2012. – № 9. – С. 46-50.
6. Никулин, И. А. Клинико-иммунологический статус коров при гепатозе / И. А. Никулин, Ю. А. Шумилин, М. Ю. Нижегородов // Актуальные вопросы ветеринарной медицины / Новосибирский гос. аграр. ун-т. – Новосибирск, 2005. – С. 324-325.
7. Туміловіч, Г. А. Патамарфалагічны змены ў печані пры парушэнні абмену рэчываў у кароў / Г. А. Туміловіч, Дз. У. Воранаў, Дз. М. Харытонік // Сельское хозяйство – проблемы и перспективы: сб. науч. тр. / УО «ГТАУ»; редкол. В. К. Пестис [и др.]. – Гродно, 2020. – Т. 48. – С. 287-303.
8. Шумилин, Ю. А. Диагностика, лечение и профилактика гепатоза у телят, сопровождающегося миокардиодистрофией: автореф. дис. ... канд. вет. Наук: 16.00.01 / Ю. А. Шумилин; ГНУ Всероссийский науч.-исслед. вет. ин-т патологии, фармакологии и терапии. – Воронеж, 2007. – 23 с.

УДК 619:612.315/325:639.128.9

## **МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЖЕЛУДКА ВОРОНЫ СЕРОЙ (CORVUS CORNIX)**

**Усенко С. И.**

Национальный университет биоресурсов и природопользования Украины  
г. Киев, Украина

Как известно, желудок птиц состоит из железистой и мышечной частей [2, 3, 4]. У птиц, которые питаются твердой пищей (зерноядные, всеядные, насекомоядные и растительноядные) железистая часть желудка тонкостенная с хорошо развитыми железами, которые вырабатывают ферменты, а мышечная часть – толстостенная с хорошо выраженной мускулатурой.

Целью нашего исследования было изучение особенностей строения желудка вороны серой, которая по типу трофической специализации относится к всеядным птицам.

Материал для исследования отобран от 4 особей вороны серой. Исследования проводили макро- и микроскопическими классическими методами морфологических исследований [1].

В результате проведенных исследований подтверждено, что железистая часть желудка имеет вид короткой веретенообразной, толстостенной, несколько сплюсненной по бокам трубки и состоит из верши-