

2. Шмидт, Р. М. Роль слизистой оболочки рубца во взаимосвязях рубцовой ферментации с интермедиарным метаболизмом у откормочных бычков / Р. М. Шмидт, Г. И. Каланчук // Меры борьбы с болезнями с.-х. животных и птиц в УССР: сборник научных трудов. – Киев, 1982. – № 83. – С. 119-122.

УДК 619:616.152.112:612.32:612.13:636.22/28

СТРУКТУРНА-ФУНКЦЫЯНАЛЬНАЯ АРГАНІЗАЦЫЯ САСУДЗІСТАГА РЭЧЫШЧА РУБЦА КАРОЎ ПРЫ АЦЫДОЗЕ

Туміловіч Г. А., Харьтонік Дз. М., Воранаў Дз. У.

УА «Гродзенскі дзяржаўны аграрны ўніверсітэт»

г. Гродна, Рэспубліка Беларусь

Вывучэнне зменлівасці мікрагемацыркуляторнага рэчышча рубца пры запаленчых і дэгенератыўных працэсах мае не толькі тэарэтычнае, але і пракладное значэнне, што абумоўлена вядучай роляй змяненняў кровавароту рубца ў патагенезе румініту.

Мэта даследаванняў – вызначыць характар адаптыўных, структура-функцыянальных змяненняў у арганізацыі сасудзістага рэчышча рубца высокапрадуктыўных кароў пры ацыдозе.

Пры аналізе дынамікі структура-функцыянальнай арганізацыі мікрацыркуляторнага рэчышча слізистой абалонкі рубца пад уплывам запаленчага працэсу намі выдзелена парушэнне транкапілярнага абмену, звязанае з павышэннем, відавочным або схаваным зніжэннем і змешаным тыпам прапушчальнасці капіляраў, што прыводзіць да парушэння пластычнага і энергетычнага забеспячэння тканак.

Аналіз вынікаў праведзеных даследаванняў дазваляе вылучыць шэраг марфалагічных крытэрыяў, якія ляжаць у аснове капіляратрафічных парушэнняў слізистой абалонкі рубца. У прыватнасці, адзначана рэдукцыя сапраўдных капіляраў пры хранічнай форме цяжэння ацыдозу рубца, звязаная з працяглай ішэміяй слізистой абалонкі рубца.

Пры мікраскапічным даследаванні выяўлена, што разам з капілярастазам, пашырэннем і разрывам сценкі з наступным мікракровазліцём адбываецца неаваскулагенез сасудаў. Магчыма, фактарамі, якія стымулююць новаўтварэнне сасудаў, з'яўляюцца гіпаксія, ацёк, запаленчыя змены тканак і назапашванне метабалітаў пры эразійна-язвавай форме румініту. Прыкметамі неаваскулагенеза з'яўляюцца капілярныя парасткі – «ныркі» і змяненне шчыльнасці капіляраў.

З боку вianoзнага рэчышча ўстаноўлена паўнакроўе, пашырэнне,

нызначны ацёк сценкі сасудаў, павелічэнне перываскулярных прастораў і ўзмацненне капілярнага малюнка пры эразійна-язвавай форме румініту. У вобласці запаленчага ачага адзначаецца павелічэнне колькасці артэрыя-вянозных анастамозаў. Яны могуць утварацца, відаць, не толькі за кошт перабудовы папярэдніх сасудаў, але і з нова створаных артэрый. У мышачнай абалонцы рубца ўздоўж валокнаў выяўлялася дробная сетка прамалінейных сасудаў. Асобныя артэрыі ў шэрагу месцаў суправаджаліся венамі аднолькавага з ім калібра, аднак часцей сустракаліся вены, якія былі ў два-тры разы шырэйшыя, чым артэрыі.

Сустракаліся сасуды з няроўнымі, невыразнымі, часам як бы з'едзенымі контурамі. На працягу аднаго і таго ж сасуда сустракаліся пашырэнні і звужэнні артэрый, асобных сярэдніх і дробных вен. Уздоўж буйных сасудаў падслізстага спляцення адзначаліся звлістасць, пашырэнне і нераўнамернасць калібра сасудаў. Выяўленая разбалансаванасць мікрагемапомапайвай камунікацыі прыводзіць да пагаршэння структура-функцыянальнага стану ўсіх структур рубца. Нарастанне генералізаванага парушэння капілярнага кровазвароту з паглыбленнем паталагічнага працэсу суправаджаецца дыстрафічнымі працэсамі ў слізистой абалонцы рубца.

У кароў з парушэннем мікрабіяцэнозу ў вянозным мікрацыркуляторным рэчышчы адзначаецца вытанчанасць сценкі сасуда і павелічэнне яго прасвету. Пры хранічным вянозным паўнакроўі органаў і тканак адбываюцца марфалагічныя змены, што і пры працяглай іх ішэміі: дыстрафічныя, атрафічныя, дэструктыўныя і склератычныя працэсы. Падобныя змены і перабудова структуры капіляраў ўзнікае ва ўмовах застойнага вянознага паўнакроўя, якое звязана з парушэннем адтоку крыві з органаў і тканак. Перагрузка крывяноснай сістэмы артэрыя-вянознай крывёю праяўляецца паўнакроўем сапраўдных капіляраў, у якіх у наступным пашыраецца прасвет. Дзілатацыі таксама падвяргаюцца посткапіляры і венылы. У выніку сапраўдных капіляры ператвараюцца ў ёмістныя сасуды.

Такім чынам, выключная адчувальнасць капіляраў да змены ўмоў функцыянавання сведчыць аб перабудовах структуры іх сетак на працягу развіцця паталагічнага працэсу ў рубцы высокапрадуктыўных кароў. Будова капіляраў адлюстроўвае своеасаблівасць гемадынамікі і разам з калатэралямі забяспечвае рэгуляцыю кровазвароту тканак. Архітэктурна капілярных сетак складваецца пад уплывам асаблівасцяў абмену рэчываў: біяхімічных працэсаў, мікробнага стрававання, інтэнсіўнасці току крыві і стану мікрабіяцэнозу рубца. Усё гэта дазваляе разглядаць мікрагемацыркуляторны комплекс як структура-

функцыянальную адзінку сасудзістага рэчышча слізистой абалонкі рубца высокапрадукцыйных кароў.

ЛІТАРАТУРА

1. Туміловіч, Г. А. Марфалагічная характарыстыка дэструктыўных змяненняў слізистой абалонкі рубца пры вострай форме ацёду ў кароў / Г. А. Туміловіч // Жывелагадоўля і ветэрынарная медыцына. – 2018. – № 4 (31). – С. 58-64.
2. Микроциркуляторные нарушения в функциональных системах организма животных / В. В. Малашко [и др.] // Сельское хозяйство – проблемы и перспективы: сб. науч. тр.: Т. 40. – Гродно, 2018. – С. 121-131.

УДК 619:616.12-008.3-073.96

АНАЛИЗ КАРДИОРИТМОГРАММ В ВЕТЕРИНАРНОЙ ПРАКТИКЕ

Шумилин Ю. А., Никулин И. А.

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I»
г. Воронеж, Российская Федерация

Сердечно-сосудистая система реагирует на все изменения в функционировании любого органа, и прежде всего это проявляется вариабельностью ритма [2, 3, 7]. Поэтому знание происходящих в сердце процессов важно для ветеринарного врача практически любой специализации. Среди достаточного количества методик, позволяющих разносторонне изучить состояние сердца и сосудов, кардиоритмографическое исследование играет особую роль.

Работа выполнена в Воронежском государственном аграрном университете на факультете ветеринарной медицины и технологии животноводства в 2018 г. Исследования проведены в условиях кафедры терапии и фармакологии на лошадях (n=11) в филиале ФКП «Российская государственная цирковая компания» Воронежский государственный цирк и служебных собаках (n=40) Центра кинологической службы при Главном управлении МВД РФ по Воронежской области в ходе проведения осенней диспансеризации. Клиническое исследование проводили по общепринятому в ветеринарии плану, с учетом видовой специфичности в соответствии с рекомендациями ряда авторов [4, 5, 7]. Осуществляли длительную запись ЭКГ в течение 5-7 мин. Перед записью животным давали время успокоиться, привыкнуть к обстановке и только после этого проводили регистрацию кривых.

Построение кардиоритмограммы мы проводили следующим образом: по записи второго отведения ЭКГ измеряли продолжительность