

оболочки. В секреторной деятельности тонкой кишки участвуют кишечные и дуоденальные (бруннеровы) железы. По нашим наблюдениям, дуоденальные железы расположены в подслизистой основе двенадцатиперстной кишки и встречаются на всем ее протяжении. При этом отмечаются локальные особенности в конструкции дуоденальных желез в краниальной (желудочной) части двенадцатиперстной кишки. Глубина их варьирует от 80 до 200 мкм. По строению дуоденальные железы относятся к трубчато-альвеолярными. Главные отделы дуоденальных желез располагаются в подслизистой основе двенадцатиперстной кишки. Выводные протоки дуоденальных желез открываются у основания или боковых стенках крипт. Дуоденальные железы состоят от 5-6 до 8-10 главных железистых долек.

Нами отмечено, что у молодых и зрелых взрослых енотовидных собак расстояние между краем дуоденальных (бруннеровых) желез и кровеносными капиллярами изменяется, отражая, очевидно, интенсивности секреции кишечного сока этими железами в различных возрастных группах. Расстояние гемокпилляров между дуоденальными железами составляет 15-20 мкм, в среднем $18,33 \pm 2,89$ мкм. Для обмена веществ дуоденальных желез существенное значение имеет расстояние между ними и сосудистым руслом.

Заключение. Возрастные особенности топографии, размеров, формы и строения дуоденальных желез у диких животных описаны недостаточно, а полученные данные по енотовидной собаке вносят значительный вклад в разделы морфологии и гастроэнтерологии животных.

Литература. 1. Гусейнов, Т. С. Гистотопографические особенности ворсинок, кишечных желез и гематолимфатического русла стенок тонкой кишки у человека / Т. С. Гусейнов, С. Т. Гусейнова // Известия вузов. Поволжский регион. Медицинские науки. – 2016. – №2. – С. 5-9. 2. Федотов, Д. Н. Частная гистология домашних животных : учебник для студентов по специальности «Ветеринарная медицина» / Д. Н. Федотов, Х. Б. Юнусов, Н. Б. Дилмуродов. – Ташкент : издательство «Fan ziyosi», 2023. – 288 с.

УДК 618:619

ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ СЕРОЗНОГО МАСТИТА У КОРОВ

Чекрышева В.В., Млтыхян В.Х.

Северо-Кавказский зональный научно-исследовательский ветеринарный институт – филиал ФГБНУ «Федеральный Ростовский Аграрный Научный Центр», г. Новочеркасск, Российская Федерация

В статье приведены данные исследований по изучению эффективности комплексного лечения при серозном мастите коров. Исследования проводились в двух молочных фермах Мясниковского района Ростовской области: ИП Берекчиян А.А. и СПК колхоз «Колос». Исследования проводились на 25 коровах с диагнозом «серозный мастит». Для лечения больных серозным маститом коров использовали разработанный нами способ лечения с использованием

физиотерапевтических средств. **Ключевые слова:** корова, серозный мастит, воспаление молочной железы, физиотерапия, лечение.

THE EFFECTIVENESS OF COMPLEX TREATMENT OF SEROUS MASTITIS IN COWS

Chekrysheva V.V., Mltykhyan V.Kh.

North Caucasian Zonal Research Veterinary Institute - branch of the FSBSI «Federal Rostov Agrarian Scientific Center», Novocherkassk, Russian Federation

*This article presents data from studies on the effectiveness of complex treatment for serous mastitis in cows. The research was carried out in two dairy farms of the Myasnikovsky district of the Rostov region: IP Berekchiyan A.A. and SPK Kolos Kolkhoz. The studies were carried out on 25 cows diagnosed with serous mastitis. For the treatment of cows with serous mastitis, we used the method of treatment developed by us using physiotherapeutic agents. **Keywords:** cow, serous mastitis, breast inflammation, physiotherapy, treatment.*

Введение. Мастит (Mastitis) - воспаление молочной железы, возникающие в ответ на воздействие неблагоприятных механических, физических, химических и биологических факторов. Наиболее распространенными формами воспаления молочной железы у коров являются острые серозное и гнойно-катаральное. При серозном мастите воспалительный процесс локализуется в междольковой соединительной ткани вымени, при проникновении микроорганизмов гематогенным или лимфогенным путем, сопровождается сильным отеком молочной железы, увеличением её в объеме, болевой реакцией и покраснением кожи [1-5].

Исследования по изучению терапевтической эффективности при серозном мастите у коров с использованием средств физиотерапии проводили на двух молочных фермах Мясниковского района Ростовской области (ИП Берекчиян А.А., СПК колхоз «Колос»).

Материалы и методы исследований. В эксперимент были включены 25 коров с подтвержденным диагнозом «серозный мастит». Больным острым серозным маститом коровам применяли надвыменную новокаиновую блокаду по Логвинову дважды с интервалом 48 часов с использованием препарата бициллин-3 и новокаина, лечение дополняли применением холода наружно с помощью нового запатентованного нами устройства в течение 30 минут. Ежедневно в течение первых 3 дней лечения после доения утром и вечером. За животными, включенными в эксперименты, вели ежедневные наблюдения до полного излечения. О наступлении выздоровления судили по изменению общего состояния животного и молочной железы, характеру секрета вымени.

Результаты исследований. Бициллин-3 – комбинированный антибактериальный препарат группы пенициллинов пролонгированного действия, разрушающихся пенициллиназой. В основе механизма действия лежит нарушение синтеза пептидогликана - мукопептида клеточной оболочки, что приводит к ингибированию синтеза клеточной стенки микроорганизма, подавлению роста и размножения бактерий. Активен в отношении грамположительных бактерий: *Staphylococcus* spp. (не образующих пенициллиназу), *Streptococcus* spp.

(в т.ч. *Streptococcus pneumoniae*), *Corynebacterium diphtheriae*, *Bacillus anthracis*; грамотрицательных бактерий: *Neisseria gonorrhoeae*, *Neisseria meningitidis*, *Actinomyces israelii*. Препарат также активен в отношении *Treponema spp.*, анаэробных спорообразующих палочек, лейшманий. К препарату устойчивы *Staphylococcus spp.*, продуцирующие пенициллиназу.

Новокаин использовали как местноанестезирующее средство с умеренной анестезирующей активностью и большой широтой терапевтического действия. Являясь слабым основанием, блокирует натриевые каналы, препятствует генерации импульсов в окончаниях чувствительных нервов и проведению импульсов по нервным волокнам. Изменяет потенциал действия в мембранах нервных клеток без выраженного влияния на потенциал покоя. Подавляет проведение не только болевых, но и импульсов другой модальности. При всасывании и непосредственном сосудистом введении в ток крови снижает возбудимость периферических холинергических систем, уменьшает образование и высвобождение ацетилхолина из преганглионарных окончаний (обладает некоторым ганглиоблокирующим действием), устраняет спазм гладкой мускулатуры, уменьшает возбудимость миокарда и моторных зон коры головного мозга. Устраняет нисходящие тормозные влияния ретикулярной формации ствола мозга. Угнетает полисинаптические рефлексы. Обладает короткой анестезирующей активностью (продолжительность инфильтрационной анестезии составляет 0,5–1 ч).

Новокаиновая блокада использовалась как особый вид патогенетической терапии. При подведении растворов новокаина низких концентраций (0,25–0,5 %) к симпатическим нервным проводникам, узлам и сплетениям в организме животных и в очагах воспаления, дистрофии или дисфункции наступают глубокие положительные сдвиги. Следует отметить, что установлена обратная зависимость между обезболивающим и патогенетическим действиями раствора новокаина. После новокаиновой блокады кора головного мозга восстанавливает координирующее влияние на ретикулярную формацию, гипоталамус, которые, в свою очередь, стимулируют функции гипофиза и надпочечников. Все это улучшает защитно-приспособительные реакции и нормализует трофическое влияние нервных центров. На этом фоне расширяются сосуды, улучшается циркуляция крови и особенно микроциркуляция, внутриклеточный и общий обмен, уменьшается проницаемость капилляров, активизируются фагоцитоз, гуморальный иммунитет, выработка антител, усиливается секторная функция эндокринных желез, снижаются явления нейродистрофии, нарастают регенеративно-восстановительные процессы, нормализуется деятельность внутренних органов. Происходит функциональная перестройка всех органов и систем организма.

Лечение дополняли применением холода наружно с помощью нового запатентованного нами устройства в течение 30 минут. Ежедневно в течение первых 3 дней лечения после доения утром и вечером.

У заболевших коров острый серозный мастит протекал сравнительно легко, причем у нескольких заболевших коров на 3–4 сутки после выявления первых признаков заболевания наступило самовыздоровление, у остальных животных улучшение клинического состояния отмечалось уже на 2–3 сутки после начала лечения.

Таблица 1 - Эффективность комплексного лечения коров, больных серозным маститом

Хозяйство	Больных коров, п голов/долей	Продолжительность терапевтического курса	Выздоровело		Излечено	
			голов	%	долей	%
ИП Берекчиян А.А.	12/18	3,3 ± 0,12***	12	100	18	100
СПК колхоз «КОЛОС»	13/21	3,4 ± 0,15***	25	100	34	100

Примечания: * - $P \geq 0,95$; ** - $P \geq 0,99$; *** - $P \geq 0,999$.

При комплексном лечении острого серозного мастита с использованием надвыменной новокаиновой блокады по Логвинову (0,5 % раствор новокаина + бициллин-3) и применением холода с использованием нового устройства продолжительность терапевтического лечения составила в среднем 3 суток.

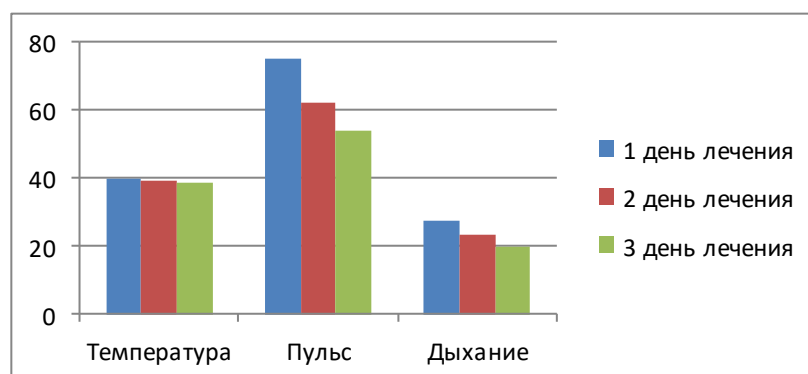


Рисунок – Динамика показателей температуры, пульса и дыхания при остром серозном мастите

Показатели температуры, пульса и дыхания на протяжении всей болезни находились в пределах физиологической нормы. Лишь в первый день лечения отмечалось незначительное повышение показателей, но они находились на верхних границах нормы.

Таблица 2 – Анализ морфологической картины крови при лечении коров, больных серозным маститом

Показатель	Опытная группа		Контрольная группа	
	до лечения	после лечения	до лечения	после лечения
Гемоглобин, г/л	10,6±0,1***	10,6±0,1***	10,8±0,2***	11±0,18***
Эритроциты, млн./мм ³	6,0±0,09***	6,0±0,07***	7,4±0,24***	7,58±0,2***
СОЭ, мм\ч	2,3±0,26***	2±0,2***	1,8±0,2***	1,8±0,19***
Лейкоциты, тыс./мм ³	7,1±0,33***	6,8±0,3***	3,3±0,62***	3,38±0,49***

Лейкограмма				
Базофилы	0	0	0	0
Эозинофилы	7,7±0,38***	2,3±0,07***	8±0,6***	2,8±0,56***
Нейтрофилы:				
юные	0	0	0	0
Палочкоядерные	6,2±0,43***	3,9±0,34***	8,7±0,4***	1,5±0,23***
Сегментоядерные	32,2±1,19***	34,7±1,29***	29,3±1,9***	28,5±1,9***
Лимфоциты	53±1,07***	58,26±1,29***	49,8±2,25***	62,4±2,16***
Моноциты	0,73±0,15***	0,73±0,15***	4,2±0,5***	4,6±0,53***

Примечания: * - $P \geq 0,95$; ** - $P \geq 0,99$; *** - $P \geq 0,999$.

При анализе данных морфологической картины крови исследуемых животных установлено, что при серозном мастите картина крови изменяется незначительно. Уровень лейкоцитов до начала лечения находится на верхней границе нормы, однако не превышает допустимого значения, после проведенного лечения уровень лейкоцитов снижается и также находится в пределах физиологической нормы. При серозном мастите отмечается повышение уровня эозинофилов как в опытной, так и в контрольной группах до $9,6 \pm 0,7$ и $9,2 \pm 0,9$ соответственно. Такое повышение может свидетельствовать об аллергической реакции организма. После проведенного лечения уровень эозинофилов снизился до нормальных значений, так в опытной группе до $3,6 \pm 1,1$, а в контрольной группе – до $2,8 \pm 1,2$.

Заключение. Таким образом, терапия при серозном мастите с использованием нового запатентованного нами устройства с использованием холода обладает достаточно высокой терапевтической эффективностью. Это подтверждается быстрым восстановлением физиологических и гематологических показателей организма животного, а также быстрым восстановлением секреции молока. Терапевтическая эффективность предложенного способа лечения составляла 100 %.

Литература. 1. *Акушерство и гинекология сельскохозяйственных животных : учебное пособие для студентов вузов / В. В. Храмов, Т. Е. Григорьева, В. Я. Никитин, М. Г. Миролюбов ; под. ред. В. Я. Никитина. – Москва : Колос, 2008. – 197 с.* 2. *Багманов, М. А. Новокаиновая терапия у крупного рогатого скота при акушерско–гинекологической патологии и болезнях молочной железы : методические указания / М. А. Багманов, Л. Д. Журавлева. - Ульяновск, 1997. – 18 с.* 3. *Багманов, М. А. Болезни репродуктивных органов и молочной железы у сельскохозяйственных животных : методическое пособие для студентов факультета ветеринарной медицины / М. А. Богданов. - Ульяновск, 2001. – С. 47-56.* 4. *Чекрышева, В. В. Диагностика и рациональные методы терапии при клиническом мастите коров : автореф. дис. ... канд. вет. наук / В. В. Чекрышева ; Кубан. гос. аграр. ун-т. - Краснодар, 2013.* 5. *Нетрадиционная терапия коров при мастите / Л. Г. Войтенко, А. А. Дробышевская, В. В. Чекрышева, А. С. Картушина // Ветеринарная патология. – 2013. - № 1 (43). – С. 12-16.*