

5. Специфическая профилактика инфекционного бесплодия коров / П.П. Красочко [и др.] // Проблемы репродуктивного здоровья животных и пути их решения : материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 95-летию кафедры акушерства, гинекологии и биотехнологии размножения животных и 45-летию ветеринарной и научно-практической деятельности профессора Р. Г. Кузьмича, Витебск, 2 – 4 ноября 2022 г. / УО ВГАВМ ; редкол. : Н. И. Гавриченко (гл. ред.) [и др.]. – Витебск : ВГАВМ, 2022. – С. 41–45.

6. Фармакотерапия акушерских и гинекологических заболеваний у сельскохозяйственных животных: учебное пособие / В.П. Иванюк [и др.] // Луганск, 2011. – 90 с.

7. Рекомендации по изучению микрофлоры желудочно-кишечного тракта животных / П. А. Красочко, А. А. Гласкович, Е. А. Капитонова, Ю. В. Ломако ; Учреждение образования "Витебская ордена "Знак Почета" государственная академия ветеринарной медицины". – Витебск : Учреждение образования "Витебская ордена "Знак Почета" государственная академия ветеринарной медицины", 2008. – 20 с. – ISBN 978-985-512-188-7. – EDN ZDHCBVL.

8. Определение микробиоценоза кишечного тракта животных в норме и при дисбактериозах : рекомендации / В. Н. Алешкевич, И. А. Субботина, П. А. Красочко [и др.] ; Учреждение образования "Витебская ордена "Знак Почета" государственная академия ветеринарной медицины". – Витебск : Учреждение образования "Витебская ордена "Знак Почета" государственная академия ветеринарной медицины", 2017. – 40 с. – ISBN 978-985-512-991-3. – EDN ORVONF.

БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ КОРОВ С ИНФЕКЦИОННЫМ БЕСПЛОДИЕМ

КРАСОЧКО П.А., КРАСОЧКО П.П., ГЕЦЕВИЧ Д.О., ПОНАСЬКОВ М.А., ДУДАРЕВА Е.Ю., КОМАР С.Н., ШАПЕТЬКО А.П.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

Представлены результаты изучения результатов биохимических исследований крови у коров с инфекционным бесплодием. Установлено, что у коров с инфекционным бесплодием существенно нарушены обменные процессы организма по сравнению со здоровыми животными. Характерно снижение в крови концентрации фосфора, сахара, мочевины, холестерина, β -липопротеидов, общих липидов на 20-50%. Это свидетельствует, что у таких коров нарушен липидный, углеводный, пигментный обменные процессы, которые играют существенную роль в процессах воспроизводства животных.

Ключевые слова: коровы, инфекционное бесплодие, сыворотка крови, биохимические показатели.

BIOCHEMICAL INDICES OF BLOOD OF COWS WITH INFECTIOUS INFERTILITY

KRASOCHKO P.A., KRASOCHKO P.P., GETSEVICH D.O., PONASKOV M.A., DUDAREVA E.Y., KOMAR S.N., SHAPETKO A.P.

Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

The results of blood biochemical studies in cows with infectious infertility are presented. It is established that metabolic processes of the organism are significantly disturbed in cows with infectious infertility in comparison with healthy animals. The decrease in blood concentration of phosphorus, sugar, urea, cholesterol, β -lipoproteins, total lipids by 20-50% is characteristic. This indicates that such cows have disturbed lipid, carbohydrate, pigment metabolic processes, which play an essential role in the reproduction of animals.

Keywords: cows, infectious infertility, blood serum, biochemical parameters.

Введение. Промышленная технология получения, выращивания и откорма молодняка крупного рогатого скота предусматривает высокую концентрацию одновозрастных животных на ограниченных площадях, что способствует возникновению массовых заболеваний.

Среди болезней крупного рогатого скота широкое распространение заболевания коров с поражением репродуктивных органов. Они значительно снижают эффективность использования животного, и в целом отражается на экономике отрасли молочного животноводства. В патогенезе заболеваний с поражением репродуктивных органов существенную роль играют возбудители инфекционного ринотрахеита и вирусной диареи [2, 6, 7]. У переболевших животных не всегда полностью восстанавливаются функции репродуктивных органов. У них часто возникает значительное снижение репродуктивной функции животных, что приводит к преждевременной выбраковке коров [1, 3, 5].

Целью исследований являлось изучение биохимических показателей крови коров с инфекционным бесплодием.

Материалы и методы исследований. Объектом исследования служили 20 коров возрастом 4-6 лет, которых разделили на 2 группы по 10 голов в группе. Коровы опытной группы – животные с инфекционным бесплодием и № 2 – клинически здоровые.

Для установления роли вирусов ИРТ и ВД в этиологии болезней репродуктивных органов у коров провели серологические исследования сывороток крови.

Наличие антител определяли в реакции непрямой гемагглютинации (РНГА) с использованием эритроцитарных диагностикумов.

Реакцию непрямой гемагглютинации (РНГА) ставили с помощью эритроцитарных диагностикумов с антигенами вирусов ИРТ и ВД. Эритроцитарные диагностикумы представляли собой стабилизированные акролеином, тонизированные эритроциты крупного рогатого скота, сенсibilизированные антигенами вирусов ИРТ и ВД с помощью конъюгирующих веществ - хлорида хрома с трипановым синим. Постановку осуществляли путем раститровки исследуемых сывороток крови в микро-титраторе системы Такачи в объеме 0,025 мл и добавления в каждую лунку с раститрованной сывороткой 0,025 мл соответствующего эритроцитарного диагностикума. Учет реакции через 1,5-2 часа. Положительной считалась агглютинация эритроцитарного диагностикума на 3+ 4+ при разведении сыворотки 1:8 (для ВД) или 1:16 (для ИРТ и ВД).

Положительной считали реакцию при титре исследуемой сыворотки 1:16 и выше при агглютинации жидкого эритроцитарного антигена на +4 ... +2 [4].

У коров всех групп отбирали пробы крови с целью изучения биохимических показателей крови.

В крови животных определяли следующие биохимические показатели: каротин, резервная щелочность, кальций и фосфор, глюкоза, натрий, хлориды, креатинин, мочевины, общий белок, билирубин, холестерин, β-липопротеиды, АСАТ, АЛАТ и общие липиды.

Результаты исследований. В таблице представлены результаты биохимических исследований крови у коров.

Таблица – Результаты биохимических исследований крови у коров

Показатели	Единица измерения	Коровы с инфекционным бесплодием	Здоровые коровы
Каротин	мг%	0,32±0,02	0,31±0,03
Резервная щелочность	%СО	48,45±0,43	49,78±0,57
Кальций	мг%	10,1±0,06	9,6±0,16
Фосфор	мг%	4,17±0,09	5,72±0,19
Глюкоза	ммоль/л	35,02±2,47	59,44±3,42
Натрий	ммоль/л	134,35±0,69	135,48±1,58
Хлориды	ммоль/%	101,9±0,79	103,5±0,71
Креатинин	ммоль/л	0.047±0,0007	0,047±0,0005

Показатели	Единица измерения	Коровы с инфекционным бесплодием	Здоровые коровы
Мочевина	ммоль/л	2,02+0,12	2,63+0,32
Общий белок	г/л	73,6+0,96	74,02+1,20
Билирубин	мкмоль/%	16,51+0,31	15,72+0
Холестерин	ммоль/%	2,92+0,19	4,96+0,70
β-липопротеиды	ммоль/л	3,07+0,13	5,25+0,49
АСАТ	ммоль/%	0,36+0,001	0,385+0,01
АЛАТ	ммоль/%	0,74+0,02	0,78+0,02
Общие липиды	г/л	3,31+0,28	5,51+0,55

Представленные в таблице данные свидетельствуют о существенных нарушениях обменных процессов организма коров при многократных перегулах по сравнению со здоровыми животными. Характерно снижение в крови концентрации фосфора, сахара, мочевины, холестерина, β-липопротеидов, общих липидов на 20-50%. Это показывает, что у таких коров нарушен липидный, углеводный, пигментный обменные процессы, которые играют существенную роль в процессах воспроизводства животных.

Литература

1. Антонов, В.Н. Этиопатогенез репродуктивных патологий коров / В. Н. Антонов // Наука, техника и образование. – 2022. – №1 (84). – С 19–23.
2. Дегтярев, В.П. Профилактика бесплодия, вызванного половыми инфекциями у молочных коров / В. П. Дегтярев, С. В. Федотов, Г. М. Удалов // Вестник АГАУ. – 2015. – №12 (134). – С118–122.
3. Изучение этиологии и распространение акушерско-гинекологических заболеваний / Красочко П.А. [и др.] // Актуальные проблемы инфекционной патологии животных и пути их решения : [Электронный ресурс] материалы Между-народной научно-практической конференции, посвященной Дню Белорусской науки и 95-летию кафедры эпизоотологии и инфекционных болезней, Витебск, 15 - 16 декабря 2022 г. / УО ВГАВМ ; редкол. : Н. И. Гавриченко (гл. ред.) [и др.]. – Витебск : ВГАВМ, 2023. – С.195–198.
4. Отбор образцов для лабораторной диагностики бактериальных и вирусных болезней животных : учеб.-метод. пособие для студентов фак. вет. медицины по специальности 1 – 74 03 02 «Ветеринарная медицина» и слушателей ФПК и ПК по ветеринарных специальностям / И. Н. Громов, В. С. Прудников, П. А. Красочко, Н. С. Мотузко, Д. О. Журов. – Витебск : ВГАВМ, 2020. – 64 с.
5. Прудников, В. С., Патоморфология болезней репродуктивных органов и молочной железы животных : учеб.-метод. пособие для студентов факультета ветеринарной медицины, врачей ветеринарной медицины и слушателей ФПК и ПК / В. С. Прудников, С. П. Герман, Е. И. Большакова. – Витебск : ВГАВМ, 2018. – 60 с.
6. Серологический мониторинг сывороток крови коров, больных патологиями репродуктивных органов / П. А. Красочко [и др.] // Актуальные проблемы интенсивного развития животноводства : сборник трудов по материалам между-народной научно-практической конференции, посвященной 90-летию со дня рождения доктора биологических наук, профессора, Заслуженного работника Высшей школы РФ, Почётного работника высшего профессионального образования РФ, Почётного профессора Брянской ГСХА, Почётного гражданина Брянской области Егора Павловича Ващекина . – Брянск, 2023. – С. 71–76.
7. Специфическая профилактика инфекционного бесплодия коров / П.П. Красочко [и др.] // Проблемы репродуктивного здоровья животных и пути их решения : материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 95-летию кафедры

акушерства, гинекологии и биотехнологии размножения животных и 45-летию ветеринарной и научно-практической деятельности профессора Р. Г. Кузьмича, Витебск, 2 – 4 ноября 2022 г. / УО ВГАВМ ; редкол. : Н. И. Гавриченко (гл. ред.) [и др.]. – Витебск : ВГАВМ, 2022. – С. 41–45.

8. Дифференциальная диагностика болезней сельскохозяйственных животных / А. И. Ятусевич, П. А. Красочко, В. В. Максимович [и др.] ; Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина, Витебская ордена "Знак Почета" государственная академия ветеринарной медицины. – Краснодар : Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, 2021. – 808 с. – ISBN 978-5-907430-77-8. – EDN KEMFFU.

9. Инфекционные болезни животных, регистрируемые в Союзном государстве / П. А. Красочко, Н. И. Гавриченко, О. Ю. Черных [и др.] ; Кубанский государственный аграрный университет им. И. Т. Трубилина, Чеченский государственный университет, Витебская государственная академия ветеринарной медицины. – Краснодар : Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, 2020. – 385 с. – ISBN 978-5-907373-70-9. – EDN NVEVJY.

ВОЗБУДИТЕЛИ СТРЕПТОКОККОЗА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

КРАСОЧКО П.А., МИСНИК А.М., ЯРОМЧИК Я.П., БИЛЕЦКИЙ О.Р.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»
г. Витебск, Республика Беларусь

*В статье приведены результаты изучения этиологической структуры возбудителей стрептококкоза молодняка крупного рогатого скота в разных сельскохозяйственных организациях Республики Беларусь. На основании проведенных серологических исследований выделенных культур стрептококков из наиболее выделяемых серовариантов относят Streptococcus pneumonia, Streptococcus zooepidemicus (серогруппы C), Enterococcus faecalis (серогруппы D). **Ключевые слова:** стрептококкоз, телята, штамм, этиологическая структура.*

PATHOGENS OF BOVINE STREPTOCOCCOSIS IN THE REPUBLIC OF BELARUS

KRASOCHKO P.A., MISNIK A.M. YAROMCHYK Y.P., BILETSKY O.R.

Vitebsk state academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

*The article presents the results of studying the etiological structure of causative agents of streptococcosis in calves in various agricultural organizations of the Republic of Belarus. Based on serological studies of isolated cultures of streptococcus, the most isolated serovars include Streptococcus pneumonia, Streptococcus zooepidemicus (serogroup C), Enterococcus faecalis (serogroup D). **Keywords:** streptococcosis, calves, strain, etiological structure.*

Введение. В последние годы все чаще регистрируются болезни, ранее имевшие незначительный удельный вес в инфекционной патологии животных. К числу таких заболеваний относится стрептококкоз, клинический полиморфизм которого определяется видами пораженных животных и иммунологической вариабельностью возбудителя. Стрептококки могут обитать на слизистых оболочках верхних дыхательных путей, мочеполовой системе, коже, не вызывая патологических изменений, а также находиться в воздухе, почве, молоке. В связи с этим возникает настоятельная потребность в их биологической классификации.

Стрептококкоз, Streptococcosis (старая классификация: диплококкоз, диплококковая инфекция, септицемия, пневмония; диплококковый сепсис, омфалит, суставолом) –