

которых уровень прогестерона в это же время возрастал до $39,4 \pm 2,33$ нг/мл заболеваемость субклиническим маститом резко возрастает до 85% животных. Это подтверждает данные многочисленных исследователей, которые определяют пик заболеваемости субклиническим маститом у коров в период запуска. Однако они не указывают на причину такого всплеска заболеваемости. Мы считаем, что корова в период стельности подвержена значительному воздействию прогестерона, который оказывает как прямое иммуносупрессивное действие, так и косвенное, снижая сократимость сфинктера соскового канала и этим самым способствуя проникновению в вымя условно-патогенных и патогенных микроорганизмов.

При исследовании времени закрытия сфинктера соска после доения нами установлено, что у нестельной коровы он закрывается визуально через $26 \pm 1,03$ минуты, а у стельной за месяц до запуска - через $35 \pm 1,32$ минут. Это также является предрасполагающим фактором в возникновении субклинического мастита в конце лактации.

Заключение. При гинекологических заболеваниях, таких как лютеиновая киста яичника и персистентное желтое тело, которые сопровождаются доминированием в организме повышенного уровня прогестерона, возрастает заболеваемость коров субклиническим маститом. Субклинический мастит в хозяйстве в стаде коров распространяется волнообразно на протяжении всей лактации и обусловлен повышенным уровнем прогестерона в организме коровы, который подавляет иммунный ответ. При этом неспецифическая микрофлора проникает в молочную железу и осложняет воспалительный процесс. Учитывая это, можно снизить или полностью предотвратить риск развития субклинического мастита у коров впоследствии. В связи с этим следует более взвешенно подходить к использованию прогестерона стельным коровам для снижения эмбриональной смертности, так как экзогенный прогестерон также способен привести к субклиническому маститу. В связи с полученными результатами наши исследования в этом направлении будут продолжены.

Литература. 1. Белюн, М. И. Профилактика маститов у коров путем совершенствования обработки вымени / М. И. Белюн, С. А. Еремеев ; науч. рук. работы Д. И. Бобрик // Молодежь – науке и практике АПК : материалы 101-й Международной научно-практической конференции студентов и магистрантов (г. Витебск, 26–27 мая 2016 г.) / Витебская государственная академия ветеринарной медицины. – Витебск : ВГАВМ, 2016. – С. 8. 2. Травмы сосков – фактор возникновения мастита / Д. И. Бобрик [и др.] // Биоэкология и ресурсосбережение : материалы VIII Международной научно-практической конференции (г. Витебск, 21–22 мая 2009 г.) / Витебская государственная академия ветеринарной медицины. – Витебск, 2010. – С. 14–15. 3. Бобрик, Д. И. Стимуляция и синхронизация опороса у свиноматок аналогами простагландина F 2α / Д. И. Бобрик, С. А. Разуванов, В. В. Тямчик // Ветеринарный журнал Беларуси. – 2016. – № 1. – С. 45–49. 4. Еремеев, С. А. Применение препарата «CAL-PANmint» для ранней профилактики мастита у коров / С. А. Еремеев ; науч. рук. Д. И. Бобрик // Молодежь – науке и практике АПК : материалы 100-й Международной научно-практической конференции студентов и магистрантов, г. Витебск, 21–22 мая 2015 г. / Витебская государственная академия ветеринарной медицины. – Витебск : ВГАВМ, 2015. – С. 31. 5. Изучение антимикробной активности образцов наносеребра в отношении основных возбудителей мастита / Р. Г. Кузьмич, Е. С. Макарова, Г. Н. Борисенко, Н. Д. Колomieц, О. В. Тонко // Ученые записки учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины». – Витебск, 2017. – Т. 53, вып. 1. – С. 81–85.

Статья передана в печать 26.06.2017 г.

УДК 618.5-089.888.2

АКУШЕРСКАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ПАТОЛОГИЧЕСКИХ РОДАХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ УНИВЕРСАЛЬНОГО ПЕТЛЕПИЛОПРОВОДНИКА

*Бобрик Д.И., *Смотренко Е.М., *Чупыркина А.А., **Разуванов С.А.

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

**ОАО Селекционно-гибридный центр «Западный», г. Брест, Республика Беларусь

Патологическое течение родов наблюдали у 22% животных в виде неправильных положений, позиций и членорасположений плода, а при внутреннем исследовании крупноплодие установлено у 5,7% животных. При исправлении неправильного членорасположения плода при головном предлежании, неправильных позициях плода, неправильных положениях применяемый нами пластинчатый петлепилопроводник собственной конструкции позволил сократить время, затраченное на родовспоможение, в среднем на 9 минут. **Ключевые слова:** коровы, патологические роды, крупноплодие, родовспоможение, плод.

OBSTETRIC HELP IN PATHOLOGICAL CHILDBIRTH USING UNIVERSAL PETLEPILOPROVODNIKA

*Bobryk D.I., Smatrenka A.M., Tchupyrkina A.A. **Razuvanov S.A.

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

**Selection and hybrid center "Western", Brest, Republic of Belarus

Pathological progress of labor was observed in 22% of animals in a wrong position, positions and location of the fetus, while at the inner study big fetus was found in 5,7% of the animals. When correcting a wrong location of the fetus in cephalic presentation, the fetal position is wrong, wrong position we used plate petlepiiloprovodnik of our own design it reduced the time spent on childbirth on average for 9 minutes. **Keywords:** cows, pathological delivery, big fetus, obstetric aid, fetus.

Введение. При возникновении патологии родового акта у коров часто требуется акушерское вмешательство, которое является неотложной операцией. Основной целью при этом является спасение жизни теленку, а в некоторых случаях - и корове. Для оказания квалифицированной помощи следует учитывать разновидности патологических родов у коров:

- несоответствие размеров плода и полости таза матери (узкий таз или переразвитость плода);
- неправильные членорасположения плода при головном предлежании (заворот головы вправо или влево, опускание головы вниз, заворот головы вверх, скручивание шеи; сгибание конечностей в запястных суставах, сгибание конечностей в локтевых суставах, сгибание конечностей в плечевых суставах, затылочное расположение конечностей); при тазовом предлежании (сгибание конечностей в скакательных суставах, сгибание конечностей в тазобедренных суставах, неправильное расположение хвоста);
- неправильные позиции плода (нижняя позиция при головном предлежании; нижняя позиция при тазовом предлежании; боковая позиция при головном предлежании; боковая позиция при тазовом предлежании);
- неправильные положения плода (поперечное положение с брюшным и спинным предлежанием; вертикальное положение с брюшным и спинным предлежанием) [2, 3, 4, 7].

Основную работу при оказании помощи животным ветеринарный акушер выполняет с помощью акушерского инструментария. В зависимости от назначения различают инструменты вспомогательные, для отталкивания и извлечения плода и для проведения фетотомии.

Вспомогательные инструменты. К данной группе инструментов относятся петлепроводники и ручки для акушерских веревок. Петлепроводники могут быть различной конструкции.

Инструменты для извлечения и отталкивания плода. Акушерские веревки и тесьма считаются в ветеринарии главными инструментами для извлечения плода. Веревку или тесьму при оказании акушерской помощи крупным животным можно не только хорошо закрепить на отдельных органах плода, но и использовать для извлечения его с приложением большей силы без повреждения тканей плода. Акушерскую веревку можно наложить на предлежащие органы в виде различных петель и акушерских недоузлков одной рукой. Часто для наложения петель пользуются петлепроводниками.

Нередко в процессе акушерской помощи необходимо оттолкнуть плод в матку, для чего применяют акушерские клюки. Их вводят и выводят из родовых путей под контролем руки акушера. Акушерская клюка имеет металлическую ручку, стержень и вилку. Для надежной фиксации к плоду веревкой на обоих концах вилки имеется по одному отверстию. Клюку используют для отталкивания, исправления неправильного расположения и для извлечения плода.

Крючки Афанасьева и Крея-Шотлера используют для исправления неправильного расположения, фиксации и извлечения мертвого плода. Крючки с закрепленной веревкой вводят в матку прикрытые рукой, фиксируют на нужных частях тела плода и натягиванием прикрепленной к ним веревки осуществляют необходимые манипуляции.

Анальные крючки вводят в прямую кишку мертвого плода при тазовом предлежании, а извлекают плод после закрепления крючка за передний край лонной кости.

Инструменты для фетотомии. Наиболее часто в акушерской практике для рассечения плода применяют определенный набор инструментов.

Перстневые ножи имеют крючковидное лезвие, ручку с отверстием для фиксации веревки и одно или два кольца. Вводят нож в родовые пути в закрытой руке с надетым на средний палец кольцом. Рассечение мягких тканей плода проводят движением руки на себя.

Скрытые ножи моделей Афанасьева и Мальмюса вводят и выводят из родовых путей в закрытом виде с присоединенной тонкой веревкой.

Кожный нож предназначен для рассечения кожи на конечностях плода при проведении фетотомии закрытым способом. Металлический стержень с ручкой на переднем крае раздвоен, сюда присоединяется съемное лезвие. Нож устанавливают против кругового разреза кожи конечности и движением вперед рассекают ее вдоль всей конечности.

Акушерский шпатель используют для отделения кожи плода от тканей при проведении фетотомии закрытым способом. Акушерское долото служит для разрушения костной ткани головы, позвоночника и таза плода.

Фетотом Тигензена имеет две металлические трубки, соединенные между собой на обоих концах и посередине, а также проволочную пилу. Разъемные трубки предназначены для уменьшения длины фетотома и удобны для упаковки и стерилизации. Применяют для отделения конечностей и головы, а также рассечения тела плода. С помощью петлепилопроводника проволочную пилу обводят вокруг части плода, подлежащей отделению. После этого оба конца пилы мандреном протягивают через резиновые трубки, присоединяют рукоятки и попеременным их натягиванием приводят пилу в движение [2, 3, 6, 7].

Наиболее часто применяемые инструменты при родовспоможении у животных собраны в акушерские наборы. В их состав входят: стерилизатор, металлическая разборная коробка, петлепроводник, 20 м хлопчатобумажного шнура для изготовления акушерских веревок, две ручки для веревок, клюка акушерская, акушерский шпатель, крючок длинный складной для фиксации плода за кости таза через анальное отверстие, два глазных крючка, рукоятка для клюки, нож скрытый с двумя лезвиями, фетотом с мандреном, 10 четырехметровых проволочных пил, петлепилопроводник для обвода проволочной пилы вокруг плода, два пилодержателя. Металлическая коробка позволяет дезинфицировать все инструменты в собранном виде [2, 4].

Материалы и методы исследований. В работе с целью выполнения поставленных задач применяли общеклинические методы исследования. Клинические опыты были проведены на коровах в хозяйстве ОАО «Новая Друть» Могилевской области Бельничского района. Эффективность применения нового пластинчатого петлепроводника определяли по времени, которое было затрачено на

проведение родовспоможения [1, 5].

Результаты исследований. Проведенные исследования на 580 стельных коровах показали, что беременность протекала у большинства животных без видимых отклонений. Только у 22 коров (3,79%) отмечались аборт, как правило, травматического характера и у пяти коров (0,86%) отмечалось залеживание перед родами. Несколько иная картина отмечалась во время родов и в послеродовый период.

Из 558 отелившихся коров у 145 (26,0%) во время родов и послеродовом периоде наблюдались различные отклонения от нормы.

Патологическое течение родов проявилось у 32 животных (5,7%) в виде неправильных положений и членорасположений плодов, что требовало оказания акушерской помощи животным.

При внутреннем исследовании роженицы отклонений от нормального членорасположения, предлежания, положения, позиции не наблюдали у 12 коров (37,5%), однако при этом просвет таза матери не соответствовал размерам крупного плода. Переразвитость плода дифференцировали от уродства и водянки плода. При оказании помощи накладывали акушерские петли на передние конечности и голову при головном предлежании или на задние конечности - при тазовом предлежании. Для облегчения выведения плода родовые пути и предлежащие части плода обильно смазывали ослизняющими веществами. Извлечение проводили с силой четырех человек во время потуг. Для лучшего прохождения плода через таз подтягивали его ноги попеременно, сначала за одну, потом за другую в косом направлении.

В то же время заворот головы плода в сторону был определен у 9 животных (28,1% от всех животных, которым была оказана акушерская помощь). Диагноз ставили на основании результатов исследования родовых путей, таза и плода путем пальпации заворота шеи. В родовых путях обнаруживали передние конечности плода. Причем одна конечность, в сторону которой завернута голова, обычно была короче другой.

Для исправления неправильного расположения головы на грудные конечности накладывали акушерские петли, после чего выправляли голову плода рукой, захватив пальцами за глазницы или акушерской петлей за нижнюю челюсть. В случаях, когда дотянуться до головы плода рукой очень трудно, с помощью петлепилопроводника обводили веревку вокруг шеи плода.

Сгибание конечности в запястном и плечевом суставе диагностировали у 11 коров (34,4%). Данная патология была следствием слабости сокращений матки во время родов, отсутствия реакции плода на родовую деятельность. Она была чаще односторонней (у 9 животных) и двусторонней (две коровы). Роды у животного задерживаются в связи с увеличением плечевого пояса, упором запястного и плечевого суставов в дно таза или в связи с ущемлением согнутой конечности плода в тазовой полости. Пальпацией в родовых путях находили правильно расположенную голову или переднюю конечность, а другая конечность была согнута в запястном суставе и вклинивалась в тазовую полость роженицы. Правильно расположенную конечность и голову фиксировали акушерскими веревками. Отталкивали плод в матку и в это же время движением вверх максимально сгибали все суставы конечности. Затем ладонью руки захватывали копытце и, продолжая сдавливать суставы, разгибали конечность.

Для подтягивания и сгибания конечности использовали акушерские веревки, которые укрепляют на пясти и плечевом суставе. Плечевое предлежание конечностей характеризуется согнутыми в плечевом суставе и подогнутыми под живот конечностями, поэтому голову и ноги плода фиксировали акушерскими петлями. Затем руку вводили в глубь матки, захватывали предплечье и при отталкивании плода назад сгибали конечность в запястном суставе, то есть переводили ее в запястное предлежание. Далее конечность исправляли, как при сгибании в запястном суставе.

Если нам не удавалось рукой исправить конечность, то через согнутый локтевой сустав с помощью петлепилопроводника пропускали петлю. Плод отталкивали в матку, смещали веревку на предплечье ближе к запястному суставу и натягиванием веревки и рукой переводили конечность в запястное предлежание. При двустороннем сгибании конечностей в плечевом суставе, после исправления одной конечности приступают к исправлению другой.

Выполняя манипуляции при родовспоможении с помощью модифицированного пластинчатого петлепилопроводника, общее затраченное время в опытной группе (n=7) в среднем составило 245 минут, или 4 часа (в среднем на животное - 35 минут). Используя петлепилопроводник Афанасьева из акушерского набора, в контрольной группе (n=10) потребовалось 440 минут, или более 7 часов (в среднем на животное - 44 минуты).

Заключение. Нами подтверждена высокая эффективность универсального петлепилопроводника в производственных условиях, который может использоваться в комплексе с веревкой, тесьмой или любой проволочной пилой как отечественного, так и зарубежного производства. В настоящий момент в промышленном животноводстве нет петлепилопроводника, устройство и функциональность которого соответствует универсальному пластинчатому петлепилопроводнику [5]. Таким образом, наличие таких элементов, как расположение частей инструмента в одной плоскости и пластинчатая конструкция инструмента, оптимальная форма петлепилопроводника, возможность использования акушерской веревки, акушерской тесьмы или проволочной пилы, независимо от наличия коннектора, и достаточная его жесткость при проведении акушерских манипуляций позволяет достичь поставленной задачи и позволяет сократить время, затраченное на родовспоможение, в среднем на 9 минут.

Литература. 1. Макарова, О. Е. Эффективность использования нового петлепроводника при родовспоможении у коров / О. Е. Макарова, Е. М. Новикова, М. А. Хасан Кассем ; науч. рук. Д. И. Бобрик // Студенческая наука и инновации : материалы 94-й международной научно-практической конференции студентов и магистрантов (Витебск, 14–15 мая 2009 года) / Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины. – Витебск, 2009. – С. 34–35. 2. Валюшкин, К. Д. Акушерство, гинекология и биотехника размножения животных : учебник для сельскохозяйственных вузов / К. Д. Валюшкин, Г. Ф. Медведев. – 2-е

изд., перераб. и доп. – Минск : Ураджай, 2001. – 869 с. : ил. 3. Кузьмич, Р. Г. Клиническое акушерство и гинекология животных : учебное пособие для студентов специальности «Ветеринарная медицина» сельскохозяйственных высших учебных заведений / Р. Г. Кузьмич ; Витебская государственная академия ветеринарной медицины. – Витебск, 2002. – 313 с. 4. Ветеринарное акушерство, гинекология и биотехника размножения : учебник для вузов по специальностям «Ветеринария» и «Зоотехния» / А. П. Студенцов [и др.] ; ред.: В. Я. Никитин, М. Г. Миролубов. – 7-е изд., перераб. и доп. – Москва : Колос, 1999. – 495 с. : ил. 5. Пластинчатый петлепиллопроводник : пат. 5561 Респ. Беларусь, МПК А 61D 19/00 / М. А. Прищепов, В. В. Пилейко, Д. И. Бобрик ; заявитель БАТУ. – № и 20090134 ; заявл. 23.02.09 ; опубл. 30.10.09 // Афіцыйны бюл. / Нац. цэнтр інтэлектуал. уластнасці. – 2009. - № 5(70). – С. 174. 6. Практикум по акушерству, гинекологии и искусственному осеменению сельскохозяйственных животных : учебное пособие для студентов вузов по специальностям «Ветеринария» и «Зоотехния» / В. С. Шипилов [и др.]. – Москва : Агропромиздат, 1988. – 335 с. : ил 7. Baier, W. Tierärztliche geburtskunde / W. Baier, F. Schaeetz. – Jena : Druckerei Magnus Poser, 1972. – 334 s.

Статья передана в печать 26.06.2017 г.

УДК 619:616.34-002-076:636.4.053

ГАСТРОЭНТЕРИТ И ТОКСИЧЕСКАЯ ГЕПАТОДИСТРОФИЯ У ПОРОСЯТ (ПАТОГЕНЕЗ, ДИАГНОСТИКА, ТЕРАПИЯ И ПРОФИЛАКТИКА)

Беликанов В.В.

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

*В данной статье изложены результаты исследований по изучению патогенеза, диагностики гастроэнтерита и токсической гепатодистрофии у поросят, особенностей нарушения метаболических процессов, показателей иммунной реактивности и естественной резистентности при данных патологиях, а также по разработке новых способов лечения и профилактики данных заболеваний у молодняка свиней. Установлено, что основным звеном развития гастроэнтерита и токсической гепатодистрофии у поросят являются интоксикация организма, нарушение обменных процессов, иммунной реактивности и естественной резистентности организма. Это является основанием для применения средств детоксикационной терапии. С этой целью нами разработаны и изучены способы лечения и профилактики данных патологий у поросят с применением препаратов «Экотокс», «Экофилтрум», «СВ-1», «СВ-2», «ПреТокс», «Анолит» и раствора натрия гипохлорита, сокращающих продолжительность клинических проявлений болезни и тяжесть их течения, а также позволяющих значительно снизить заболеваемость поросят и улучшить хозяйственные показатели. **Ключевые слова:** поросята, гастроэнтерит, токсическая гепатодистрофия, патогенез, диагностика, терапия, профилактика.*

GASTROENTERITIS AND TOXIC HEPATOBILIARY IN PIGLETS (PATHOGENESIS, DIAGNOSIS AND PREVENTION TERAPIA)

Velikanov V.V.

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

*This article describes the results of studies on the pathogenesis, diagnosis gastroenteritis and toxic hepatocitami in piglets, features violations of metabolic processes, indicators of immune reactivity and natural resistance, when these abnormalities, and to develop new ways of treatment and prevention of these diseases in young pigs. It is established that the main role in the development of gastroenteritis and toxic hepatocitami piglets are intoxication, metabolic disorders, immune reactivity and natural resistance of the organism. This is the basis for the application of means of detoxification treatment. With this purpose we have developed and studied methods of treatment and prevention of these pathologies in piglets with the use of drugs "Ecotox", "Ecofiltrum", "SV-1", "SV-2", "Pretax", "Anolyte" and a solution of sodium hypochlorite, reducing the duration of clinical manifestations of the disease and the severity of their flow, as well as to significantly reduce the incidence of piglets and improve economic performance. **Keywords:** pigs, gastroenteritis, toxic hepatobiliary, pathogenesis, diagnosis, therapy, prevention.*

Введение. Желудочно-кишечные заболевания у молодняка животных регистрируются достаточно часто, особенно в условиях промышленных комплексов. Заболевания этой группы могут составлять до 70–80% от всей внутренней патологии молодняка. В производственных условиях часто наблюдаются сочетанные заболевания печени, желудка и кишечника. Одними из таких заболеваний являются гастроэнтерит и токсическая гепатодистрофия, которые наиболее часто отмечаются у поросят. Высокая смертность молодняка при этих болезнях, затраты на проведение лечебно-профилактических мероприятий и потери продуктивности животных наносят сельскохозяйственным предприятиям, в частности свиноводческим, большой экономический ущерб. При этом заболевания этой группы практически всегда затрагивают функциональное и морфологическое состояние печени [8, 10].

Разнообразие функций печени приводит к тому, что нарушение практически любого вида обмена веществ сказывается на состоянии этого органа, вызывает поражение клеток с развитием или качественно нового, более тяжелого патологического процесса, или осложняет основное заболевание. При этом практически всегда у больных животных отмечается существенная интоксикация организма, часто являющаяся причиной гибели молодняка [1, 2].