

Заключение. Таким образом, наиболее выраженные отклонения биохимического профиля крови отмечены у абортировавших свиноматок. Это, прежде всего, касается показателей жирового, белкового и минерального обмена. У свиноматок, опоросившихся мертвыми плодами, также зарегистрированы отклонения маркеров функционального состояния почек и печени, показателей углеводного и минерального обмена. Данные изменения, на наш взгляд, обусловлены несбалансированным кормлением супоросных животных и связанной с этим патологией репродукции.

Литература. 1. Кабанов, В. Д. Свиноводство. — М.: Колос, 2001. — С. 283-289, 331-339. 2. Рекомендации по профилактике антенатальной смертности плодов у свиноматок / Р.Г. Кузьмич, Д.И. Бобрик. - Витебск: УО ВГАВМ, 2005. - 22 с. 3. Левин, К.Л. Физиология и патология воспроизводства свиней. — М.: Росагропромиздат, 1990. - 225 с. 4. Скопичев, В.Г. Морфология и физиология животных: Учебное пособие / В.Г. Скопичев, Б.В. Шумилов. — СПб.: Издательство «Лань», 2004. - С. 318-351. 5. Скопичев, В. Г. Частная физиология. Ч. 2 Физиология продуктивных животных / В.Г. Скопичев, В.И. Яковлев. — М.: Колос, 2008. — С. 370-476.

УДК 619: 616 – 006: 617

ОПЕРАТИВНЫЙ СПОСОБ ЛЕЧЕНИЯ БЫКОВ С НОВООБРАЗОВАНИЯМИ ПОЛОВОГО ЧЛЕНА

Комаровский В.А., Руколь В.М.

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

Способ лечения быков, с новообразованиями полового члена, включающий удаление опухоли с помощью газового обрезателя «Tail Docker» и внутривенное введение 0,5% раствора новокаина в послеоперационном периоде позволяет: в 3 – 4 раза сократить время на проведение операции; полностью устранить вероятность кровотечения; сократить срок заживления послеоперационной раны в среднем на 4 дня.

The way of treatment of bulls with penial tumors including tumor removal by means of gas docker «Tail Docker» and intravenous 0,5 % novocaini solution injection during postoperative stage makes it possible to reduce the duration of surgical operation as much as 3 – 4 times, completely remove probability of bleeding, reduce the healing period on the average to 4 days.

Введение. Растущий интерес к исследованиям новообразований у животных обусловлен не только тем, что частота их заметно повышается, но и теми экономическими потерями в животноводстве, которые связаны с опухолевой патологией. Опухоли домашних животных и птиц в ряде случаев приводят к большим потерям мясной продукции вследствие выбраковки пораженных опухолями туш или части их, а также служат причиной нарушения воспроизводства поголовья скота.

Между тем, совершенствование племенной работы предъявляет повышенные требования к племенным и продуктивным качествам быков-производителей, предназначенных для воспроизводства стада. Установлено, что 14 – 35 % быков-производителей выбраковывается из-за плохого качества спермы. Чаще всего качество спермы снижается вследствие развития различных патологических процессов в половых органах быков, в том числе и появления опухолей.

Опухоли полового члена служат причиной нарушения воспроизводительной способности племенных быков. Нередко большие быки выбраковываются без достаточного основания, тем самым наносится большой экономический ущерб.

Новообразования на головке полового члена и на внутреннем листке препуция описали многие авторы. Эти опухоли могут быть доброкачественными и злокачественными, одиночными и множественными. Основными опухолями являются – папилломы, фибропапилломы, фибромы, фибросаркомы, которые чаще встречаются у быков молодого возраста (от полутора до четырех лет) [4].

Большинство авторов указывают, что основной причиной появления новообразований на половом члене и стенках препуциального мешка является травма, получаемая при онанизме и при неправильном использовании искусственной вагины [4].

Характерной особенностью является то, что новообразования возникают и локализуются там, где имеется лимфоидная ткань в виде узелков; они разбросаны на головке пениса и внутреннем листке фундальной части препуция и не встречаются в области шейки и продольных складок. Из доброкачественных опухолей наиболее часто встречаются папилломы [4].

Эффективным при данной патологии является лишь лечение, включающее хирургическое вмешательство. В настоящее время известен ряд способов экстирпации новообразований полового члена с помощью хирургических приемов. При этом метод хирургического вмешательства определяется в зависимости от расположения и глубины прорастания опухоли. Клинический опыт показывает, что чем раньше будет выявлено новообразование, установлена его гистологическая структура и проведено иссечение опухоли в пределах здоровой ткани, тем больше шансов на дальнейшую эксплуатацию племенных животных.

Некоторые авторы предлагают использовать отдавливание новообразования экразером или наложение тугой лигатуры из шелка, особенно если опухоль большая и имеет широкую ножку [4]. Однако отрыв опухоли, наложение лигатуры на ее основание или прошивание не обеспечивают полного удаления опухолевой ткани. При использовании указанных приемов возможны рецидивы [2].

Единичные, поверхностно расположенные, опухоли небольших размеров рекомендуется удалять, разрушая опухолевую ткань электротермокаутером с петлевидным платиновым наконечником, предварительно введя под их основание 0,5% раствор новокаина с адреналином [2, 4]. Этот способ удобен для разрушения мелких опухолевых образований, но его невозможно применять при средних и крупных новообразованиях.

Крупные поверхностные новообразования, локализованные на теле полового члена, удаляют ножницами или скальпелем в границах здоровой ткани, отступая от ножки опухоли на 2 – 3 мм, с последующим наложением на рану швов из кетгута [4].

На конце головки пениса, где очень бедный подслизистый слой, соединить края раны бывает невозможно, и раны лечат открытым методом. Для этого после иссечения ножки опухоли тщательно останавливают кровотечение, подсушивают рану тампоном и смазывают йодированным спиртом 1:1000. Затем рану припудривают стрептоцидом и наносят клей БФ-6 [4]. Однако остановить кровотечение после хирургического удаления опухоли бывает достаточно трудно, и эта процедура занимает много времени.

В хирургических клиниках экстирпацию новообразований на половом члене выполняют с помощью стационарных лазерных скальпелей «Ромашка», «Скальпель-1», «Ланцет» и др. При этом швы на рану не накладывают [1, 2]. Однако при этом способе экстирпации опухоли наступает коагуляция только мелких кровеносных сосудов, крупные сосуды приходится перевязывать кетгутом. Недостаточная коагуляция опухолевой ткани может приводить к восстановлению опухоли и рецидиву процесса. Кроме того, процедура удаления опухоли очень продолжительна и трудоемка в выполнении.

В настоящее время широко используется метод иссечения основной массы новообразования с помощью скальпеля или ножниц, с последующим разрушением оставшейся опухолевой ткани электротермокаутером или электрокоагулятором [2, 3]. Его недостатком является то, что операция выполняется в два приема (удаление опухоли и коагуляция тканей). Помимо этого, при удалении крупных новообразований нарушается целостность крупных кровеносных сосудов и изливающаяся кровь мешает работе коагулятора, что увеличивает продолжительность времени остановки кровотечения и операции в целом. Кроме того, применение электротермокаутера или электрокоагулятора связано с наличием источников тока в помещении, где проводится операция, применением различных удлинителей, разъемов, что не всегда удобно, предъявляет повышенные требования к технике безопасности при работе с данными инструментами.

Следует отметить, что все вышеперечисленные способы лечения быков-производителей с новообразованиями, локализующимися на половом члене, рекомендуют комбинировать с последующим введением новокаина. Непосредственно после операции внутривенно вводят 0,5 % раствор новокаина в дозе 0,5 мл на 1 кг живой массы животного. Раствор новокаина необходимо инъектировать 3 – 4 раза с интервалом в 3 дня [4].

Целью наших исследований являлась разработка способа хирургического лечения быков-производителей с новообразованиями, локализующимися на половом члене с более высоким терапевтическим и экономическим эффектом.

Материал и методы. Исследования проводили в Щучинском филиале РУСП «Гродненское племпредприятие», Несвижском филиале РУСП «Минское племпредприятие», РУСПП «Могилевское племпредприятие» и РУП «Витебское племпредприятие».

Объектом наших исследований и клинических наблюдений являлись племенные быки-производители черно-пестрой и голштинской породы в возрасте от 3 до 5 лет, с новообразованиями, локализующимися на половом члене.

Экспериментальная часть исследований включала проведение оперативного удаления опухолей полового члена у одиннадцати быков-производителей. Животные были условно разделены на три группы по принципу условных клинических аналогов. При этом учитывали размеры и локализацию новообразований. Методом осмотра определяли количество новообразований, их локализацию и размер, а также наличие признаков некроза и язв на их поверхности. Пальпацией новообразований определяли их консистенцию, местную температуру, степень болезненности, подвижность по отношению к окружающим тканям.

В процессе исследования проводили общее клиническое (температура, пульс, дыхание, руминация) исследование животного. Вели наблюдение за проявлением местной реакции в процессе заживления послеоперационной раны, определяли сроки клинического выздоровления животных.

Весь цифровой материал был подвергнут математико-статистической обработке на ПК с использованием табличного процессора «Excel».

Для обезболивания применяли проводниковую анестезию полового члена 2 % раствором новокаина (по И.И. Воронину). С помощью этой анестезии обезболивают срамные, прямокишечные (срединный и задний) нервы и ветви вегетативного тазового сплетения [2]. При этом половой член и внутренняя поверхность препуция теряют чувствительность на 1,5 – 2 часа. Анестезия наступает через 10 – 15 минут. При наступлении анестезии половой член выходит из препуция и свободно свисает. Однако примерно в половине случаев половой член из препуция не выходил, и его приходилось вытягивать рукой.

Результаты исследований. В указанных выше племпредприятиях в течение 2006 – 2009 годов нами было зарегистрировано 17 случаев новообразований на половом члене у быков-производителей, что составляет 3 % от общего числа обследованных животных.

Наблюдаемая нами клиническая картина и учет эпизоотической ситуации на племпредприятиях позволяют сделать вывод, что все обнаруженные новообразования являлись папилломами и фибропапилломами. Новообразования полового члена регистрировали у быков в возрасте от 2 до 5 лет. У трех животных кроме новообразований, локализующихся на головке полового члена, обнаружили и кожную форму папилломатоза.

Для лечения больных животных всех трех групп применяли оперативный метод экстирпации опухолей.

Предварительно быков фиксировали в стоячем положении за носовое кольцо и роговые отростки в станке. Внутримышечно инъектировали нейролептик (0,7 – 0,9 мл ксилы). Затем выполняли проводниковую анестезию полового члена 2 % раствором новокаина (по И.И. Воронину).

После выведения полового члена из препуция обрабатывали пенис и препуциальный мешок раствором перманганата калия 1:1000, затем высушивали стерильной марлевой салфеткой. На месте перехода слизистой оболочки головки пениса во внутренний листок препуция проводили инфильтрационную анестезию 0,5 % раствором новокаина и на этот участок накладывали марлевый жгут.

Дальнейшее лечение животных в контрольной и опытных группах несколько различалось.

У четырех быков контрольной группы новообразования удаляли ножницами либо скальпелем в пределах здоровой ткани. Затем тампонированием останавливали кровотечение, а операционную рану припудривали стрептоцидом и накладывали непрерывный шов из кетгута.

На трех быках, доставленных для лечения в хирургическую клинику Витебской государственной академии ветеринарной медицины (1-я опытная группа), применяли способ удаления новообразований полового члена с помощью высокоэнергетического CO₂ лазера «Ланцет-2». Вначале проводили экстирпацию опухоли, а затем расфокусированным лучом лазера в непрерывном режиме (мощность – 20 Вт, диаметр светового пятна – 1 – 2 мм) обрабатывали всю раневую поверхность. В результате этого на стенках и дне раны образовывался ожоговый струп. Крупные кровеносные сосуды легировали кетгутом.

У четырех быков 2-й опытной группы для экстирпации новообразований применяли газовый обрезатель хвостов у поросят «Tail Docker» фирмы «Kruuse». Для этого, примерно за две минуты до предполагаемого использования, газовый обрезатель «Tail Docker» включали, чтобы рабочая поверхность его разогрелась до 500°С. После этого опухоль захватывали пинцетом и удаляли в границах здоровых тканей режущей кромкой ножа газового обрезателя. При этом одновременно происходит и коагуляция раневых поверхностей. Затем поверхность струпа припудривали стрептоцидом и наносили клей БФ-6.

Для предотвращения развития хирургической инфекции внутримышечно животным всех трех групп ввели по 3600000 ЕД бициллина-3.

В послеоперационный период всем животным внутривенно вводили 0,5% раствор новокаина в дозе 0,5 мл на 1 кг живой массы животного трехкратно с интервалом в три дня.

У быков контрольной группы после удаления новообразований и накладывания шва из кетгута заживление послеоперационной раны наступало в течение 8 – 15 суток (11,0±2,08). При этом у одного быка данной группы отмечалось незначительное кровотечение спустя сутки после операции. У другого животного этой же группы заживление протекало с нагноением шовных каналов. Продолжительность операции составила 90,0 ± 2,04 минут в зависимости от локализации и глубины прорастания опухоли в кавернозное тело.

У быков 1-й опытной группы, после оперативного удаления опухоли полового члена с помощью высокоэнергетического CO₂ лазера, заживление послеоперационной раны наступало к 6 – 9 суткам (7,0±1,00) после операции без осложнений. Средняя продолжительность операции составила 76,6 ± 8,81 минут.

У животных 2-й опытной группы заживление наступало в течение 6 – 8 суток (7,0±0,57). Поверхность струпа на протяжении 3 – 4 суток была покрыта тонкой пленкой клея БФ-6. Заживление у всех быков данной группы протекало без осложнений. Средняя продолжительность операции составила 23,7 ± 2,39 минут.

Показатели общей температуры тела, частоты пульса, дыхания и руминации у быков всех групп на протяжении всего опыта находились в пределах физиологических колебаний для данного вида животных.

У всех прооперированных животных (всех групп) исход операции благоприятный. Воспроизводительная способность всех быков-производителей была восстановлена. Все быки спустя 1 – 1,5 месяца использовались для получения спермы.

Заключение. Проведенными исследованиями установлено, что при использовании способа экстирпации новообразований полового члена с помощью газового обрезателя «Tail Docker» удаление опухоли происходит в один прием (одновременно) с коагуляцией и разрушением остатков опухолевой ткани, что обеспечивает надежный гемостаз. Этот способ полностью исключает кровотечение из поврежденных сосудов, так как происходит коагуляция даже крупных кровеносных сосудов, что обеспечивает его применение для экстирпации опухолей неоперабельных другим способом. Кроме того, удаление опухоли данным способом более удобно и безопасно, поскольку исключается применение электропроводки, удлинителей и различных разъемов.

По сравнению с традиционными способами лечения, данный способ позволяет упростить, ускорить и повысить эффективность лечения быков-производителей с новообразованиями, локализующимися на половом члене.

Таким образом, на основании проведенных исследований можно сделать следующие выводы:

1. Новообразования полового члена у быков-производителей довольно широко распространены в племпредприятиях Республики Беларусь. Заболевания полового члена опухолевой природы зарегистрированы нами во всех обследованных племпредприятиях республики и составляют 3 % от общего поголовья, подвергнутого обследованию.

2. Метод лечения быков-производителей с новообразованиями, локализующимися на половом члене, с удалением опухоли с помощью газового обрезателя «Tail Docker» позволяет в 5 раз сократить время на проведение операции и полностью устранить вероятность кровотечения.

3. Метод лечения быков-производителей с новообразованиями, локализующимися на половом члене с удалением опухоли с помощью газового обрезателя «Tail Docker» и внутривенным введением 0,5% раствора новокаина в послеоперационном периоде позволяет сократить срок заживления послеоперационной раны в среднем на 6 суток и снизить вероятность рецидива опухоли.

Литература. 1. Веремей, Э.И. Рекомендации по применению физических методов лечения животных с хирургической патологией: утв. ГУВ МСХиП РБ 28.06.2007 г. / Э.И. Веремей [и др.]. – Витебск: УО ВГАВМ, 2007. – 36 с. 2. Оперативная хирургия с основами топографической анатомии: учебник для вузов / Э.И. Веремей [и др.]; под общ. ред. Э.И. Веремея, Б.С. Семенова. – Минск: Ураджай, 2001. – 537 с. 3. Пат. 2258486 Российская Федерация, МПК А 61 D 1/00, А 61 K 35/34, 35/32, А 61 P 35/00 Способ лечения опухолей наружных половых органов собак / Кочерга М.Н.; заявитель и патентообладатель Дальневосточный государственный аграрный университет. – № 2004106293/14; заявл. 03.03.2004; опубл. 20.08.2005, Бюл. № 23. – 3 с. 4. Целищев, Л.И. Практическая ветеринарная андрология / Л.И. Целищев. – Москва: Колос, 1982. – 176 с.