

**ЭКСТИРПАЦИЯ НОВООБРАЗОВАНИЙ
ПОЛОВОГО ЧЛЕНА У БЫКОВ-ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ**

Комаровский В.А., кандидат ветеринарных наук, ассистент кафедры хирургии

УО "Витебская ордена "Знак Почета" государственная академия ветеринарной медицины", г. Витебск, Беларусь

ВВЕДЕНИЕ

В патологии человеческого организма новообразования представляют собой одну из сложнейших проблем как теоретической, так и практической медицины, а борьба с опухолевой патологией – наиболее актуальную задачу здравоохранения. Хотя опухоли у животных, во вполне понятным причинам, не являются адекватными им у человека, все же проблема новообразований в ветеринарной медицине достаточно актуальна. Растущий интерес к исследованию 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 больные 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). 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].

Папилломатоз – остро протекающая инфекционная болезнь. Вызывается она видоспецифическим вирусом и передается контактным путем от одного животного другому, через предметы ухода (щетка, скребница, тряпки). Характерной особенностью папиллом и других доброкачественных опухолей является их медленный рост, отсутствие болевой и воспалительной реакций [3, 4].

В зависимости от расположения и глубины прорастания опухоли определяются методы хирургического вмешательства и прогнозирование отдаленных результатов лечения. 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.

Отрыв опухоли, наложение лигатуры на ее основание или прошивание не обеспечивают полного удаления опухолевой ткани. При использовании указанных приемов возможны рецидивы [3].

Крупные поверхностные новообразования 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 капиллярное кровотечение, подсушивают рану тампоном и смазывают йодированным спиртом 1:1000. Затем рану припудривают стрептоцидом и наносят клей БФ-6 [4].

Единичные опухоли небольших размеров рекомендуется удалять, разрушая опухолевую ткань электротермокаутером с петлевидным платиновым наконечником [3].

В хирургических клиниках экстирпацию новообразований на половом члене (в том числе и у быков) выполняют с помощью лазерных скальпелей «Ромашка», «Скальпель-1», «Ланцет» и др. При этом швы на рану не накладывают [2, 3].

Учитывая большое разнообразие способов оперативного лечения новообразований полового члена у быков-производителей, мы провели их клинические испытания.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Исследования проводили в Щучинском филиале РУСП «Гродненское племпредприятие», Несвижском филиале РУСП «Минское племпредприятие», РУСП «Могилевское племпредприятие» и РУСП «Витебское племпредприятие». Лабораторные исследования проводились в условиях клиники кафедры общей, частной и оперативной хирур-

гии УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины.

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 девяти 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.

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 инъецировали нейролептик (0,7–0,9 мл ксилы). Затем выполняли 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 [1]. При этом половой член и внутренняя поверхность препуция теряют чувствительность на 1,5–2 часа.

Для анестезии использовали две иглы: направляющую и инъекционную. В качестве направляющей использовали иглу Боброва с мандреном. В качестве инъекционной использовали иглу длиной 15 см, свободно входящую в просвет направляющей иглы.

Анестезию осуществляли в параректальном пространстве со стороны седалишно-прямокишечной ямки соответствующей стороны. Точка укола находится на середине заднего контура крестцово-седалищной связки. Направляющей игле придавали кранио-вентральное направление, чтобы угол, образованный верхним контуром крестца и иглой, составлял 35–40°, а мысленно продолженная ось иглы прошла через вершину локтевого бугра соответствующей конечности. После подготовки места укола, иглой прокалывали кожу и продвигали ее на всю длину в тазовую полость, все время ощущая её кончиком внутреннюю поверхность крестцово-седалищной связки. После этого из иглы извлекали мандрен и в канал направляющей иглы вставляли инъекционную иглу. Затем ее постепенно продвигали на глубину до 13–14 см и вводили 30–40 мл 2 % раствора новокаина. Во время инъекции кончик иглы слегка смещали в сагиттальной плоскости, чем достигалось широ-

кое опрыскивание тазовой клетчатки анестезирующим раствором. После этого обе иглы оттягивали назад, не извлекая их полностью, придавали им горизонтальное направление и дополнительно инъецировали 15–20 мл 2% раствора новокаина. Во время инъекции иглы постепенно извлекали из тазовой полости и смещали во фронтальной плоскости. Таким же образом блокировали нервы другой стороны. Анестезия наступала 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.

После выведения полового члена из препуция обрабатывали пенис и препуциальный мешок раствором перманганата калия 1:1000, затем высушивали стерильной марлевой салфеткой. Новообразования с широким основанием удаляли ножницами либо скальпелем в пределах здоровой ткани. Опухоли, локализующиеся на тонкой растающей в кавернозное тело ножке, удаляли скручиванием (при этом удаляется и часть кавернозного тела – образуя «кратер»). Образование при этом большего дефекта тканей оправдано большей вероятностью полного удаления опухоли.

Дальнейшее лечение животных в контрольной и опытных группах несколько различалось.

После удаления новообразований и остановки кровотечения у трех быков контрольной группы операционную рану припудривали стрептоцидом и накладывали непрерывный шов из кетгута.

У трех быков 1-й опытной группы, для гарантированного разрушения опухолевой ткани и надежного гемостаза, поверхность раны прижгли раскаленным над пламенем спиртовки шпателем до образования струпа. Поверхность струпа припудривали стрептоцидом и наносили клей БФ-6 до образования тонкой пленки.

На трех быках, доставленных для лечения в хирургическую клинику Витебской государственной академии ветеринарной медицины (2-я опытная группа), был опробован способ оперативного 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.

Для предотвращения развития хирургической инфекции внутримышечно всем животным ввели по 3600000 ЕД бициллина-3.

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

Для морфологического исследования брали кровь до начала лечения, а затем на 3 и 7 сутки после операции.

Морфологическое исследование крови проводилось по общепринятой методике. При этом определяли: количество эритроцитов, содержание гемоглобина, количество лейкоцитов, лейкограмму. Для выведения лейкограммы по общепринятой методике готовили мазки крови, которые высушивали на воздухе, фиксировали в метиловом спирте и окрашивали по Романовскому-Гимзе.

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

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

В указанных выше племпредприятиях, в течение 2006–2008 годов, нами было зарегистрировано 12 случаев новообразований на половом члене у быков-производителей, что составляет 3 % от общего числа обследованных животных. Во всех случаях новообразования были выявлены обслуживающим персоналом во время садки для взятия спермы. Наблюдаемая нами клиническая картина и учет эпизоотической ситуации на племпредприятиях позволяют сделать вывод, что все обнаруженные новообразования являлись папилломами и фибропапилломами.

Папилломы, локализующиеся на половом члене, регистрировали у быков в возрасте от 2 до 5 лет. У двух животных кроме новообразований, локализующихся на головке полового члена, обнаружили и кожную форму папилломатоза.

У быков-производителей, поступивших на лечение на начальной стадии заболевания, мы наблюдали одиночные опухоли различной величины, плотной консистенции, локализующиеся на конце головки пениса, возле мочеполового канала. Эти новообразования характеризовались медленным ростом, гладкой поверхностью и не вызывали болевой реакции. Быки хорошо шли в садку, пока опухоль не достигала значительной величины. При дальнейшем развитии бластоматозного процесса поверхность опухолей изъязвлялась, появлялась их кровоточивость (иногда значительная). Животные испытывали сильную боль при выведении пениса и отказывались от садки. Общее состояние животных при этом не изменялось. Показатели общей температуры тела, частоты пульса, дыхания и руминации у быков всех групп находились в пределах физиологических колебаний на протяжении всего опыта.

У быков контрольной группы, после удаления новообразований и накладывания шва из кетгута, заживление послеоперационной раны наступало в течение 8–15 суток ($11,0 \pm 2,08$). 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.

У животных 1-й опытной группы (у которых для надежного гемостаза поверхность раны прижигали раскаленным шпателем до образования струпа) заживление наступало в течение 6–8 суток ($7,0 \pm 0,57$). Поверхность струпа на протяжении 3–4 суток была покрыта тонкой пленкой клея БФ-6. За это время образовывалась грануляционная ткань и начиналась эпидермизация раны. Заживление у всех быков данной группы протекало без осложнений.

У быков 2-й опытной группы, после оперативного удаления опухоли полового члена с помощью высокоэнергетического CO_2 лазера, заживление послеоперационной раны наступало к 6–9 суткам ($7,0 \pm 1,00$) после операции без осложнений.

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.

Морфологические показатели крови (количество лейкоцитов и эритроцитов, содержание гемоглобина, лейкограмма) у исследованных быков и до начала лечения, и на всем его протяжении находились в пределах физиологических колебаний для данного вида животных.

ОБСУЖДЕНИЕ И ВЫВОДЫ

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. Все обнаруженные новообразования по клиническому течению были доброкачественными, а по своему строению – папилломами и фибропапилломами.

3. Комплексный метод лечения новообразований полового члена у быков-производителей с использованием оперативного удаления опухолей и последующим прижиганием поверхности операционной раны позволяет сократить срок ее заживления в среднем на четверо суток. При этом заживление протекает без осложнений, отсутствуют рецидивы заболевания.

Рекомендуем для лечения быков-производителей с новообразованиями полового члена использовать оперативный способ удаления опухолей. Новообразования, растущие в тело полового члена, лучше удалять методом скручивания, удаляя при этом и часть кавернозного тела. Образование при этом большего дефекта тканей и более обильного кровотечения оправдано большей вероятностью полного удаления опухоли. Вместо наложения швов, раневую поверхность рекомендуем обрабатывать расфокусированным лучом высокоэнергетического CO_2 лазера

в непрерывном режиме (мощность – 20 Вт, диаметр светового пятна – 1–2 мм) или прижигать раскаленным шпателем до образования струпа. Это гарантирует полное разрушение опухолевой ткани и обеспечивает надежный гемостаз. На поверхность ступа рекомендуем нанести тонкий слой клея БФ-6.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Веремей, Э.И. Новокаиновые блокады в клинической ветеринарной медицине / Э.И. Веремей, В.М. Лакисов, В.А. Ходас; под ред. Э.И. Веремея. – Минск: УП «Технопринт», 2003. – 99 с.
2. 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.
3. 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.
4. Целищев, Л.И. Практическая ветеринарная андрология / Л.И. Целищев. – Москва: Колос, 1982. – 176 с.