Ученые записки ВВИ. - 1956. - Т. 14, вып. 1.

Из кафедры оперативной хирургии

И. о. зав. кафедрой кандидат ветеринарных наук, доцент **К. Г. Голенский**

# *НАШ МЕТОД КАСТРАЦИИ ЖЕРЕБЦОВ*

**Доцент К. Г. ГОЛЕНСКИЙ, ассистент И. А. ГЛУШКО**

Кастрация сельскохозяйственных животных, в особенности жеребцов, известна с глубокой древности.

Кастрацию жеребцов производят при неизлечимых патологических процессах в семенниках, при пахово-мошоночных грыжах, но чаще всего эту операцию выполняют с экономической целью, для устранения из разведения непригодных самцов и получения добронравной рабочей лошади.

Для выполнения этой операции существует очень много разнообразных методов, но и до настоящего времени нет такого метода кастрации жеребцов, который повсюду был бы применим, соответствовал всем правилам хирургии, давал бы надежную гарантию от всяких случайностей и быстрое заживление с восстановлением, в короткое время, полной работоспособности кастрированной лошади.

При производстве этой операции у врача нет надлежащей уверенности в отношении благоприятного исхода. Эта операция нередко сопровождается неприятными неожиданностями в виде осложнений во время операции или в послеоперационный период.

В клинике нашего института и при выездах в хозяйства за 25 лет кастрировано разными методами 1075 жеребцов, но ни один из применявшихся методов нас удовлетворить не мог по той причине, что избегнуть в ряде случаев осложнений не представлялось возможным, независимо от обстановки и техники выполнения операции.

С 1951 года мы стали пользоваться своим методом, за исключением тех случаев, когда кастрация выполнялась с демонстративной целью для студентов по другим методам.

Прежде чем приступить к изложению нашего метода кастрации жеребцов, мы считали необходимым дать сравнительную оценку наиболее распространенных методов на основании доступных нам литературных данных и личного опыта.

Методы кастрации жеребцов распределяют на две основные группы: методы перкутанной—бескровной кастрации, без удаления семенников, и методы кровавые, с удалением семенников. Методы перкутанной кастрации (поколачивание семенников, поколачивание семенных канатиков, подкожное скручивание, размозжение семенных канатиков и подкожное перевязывание их) в настоящее время не применяются, как трудно выполнимые и очень мучительные методы, даже с применением обезболивания. Вторая группа в свою очередь подразделяется на методы кастрации с открытым доступом во влагалищную полость и на методы закрытой кастрации, при которых общевлагалищная оболочка, при оперативном доступе, не вскрывается, а при оперативном приеме удаляется семенник

и одновременно закрывается вагинальный канал тем или другим способом.

В отношении второй группы методов кастрации в литературе имеются разнообразные мнения и зачастую противоречивые.

Мысовский В. (1913) указывал, что при кастрации открытым методом на лещетки он всегда испытывал чувство неуверенности в благополучном исходе операции. При кастрации на щипцы Занда, у жеребцов с тонкими семенными канатиками, трудно получить надлежащий гемостаз. Кастрацию на эмаскулятор он выполнил на большом количестве жеребцов и кровотечения не наблюдал. Ленденберг К. (1912) писал, что кастрация на лещетки вызывает после операции несколько часов беспокойство и потение кастрата. Наблюдаются очень часто послеоперационные сильные воспалительные отеки, а нередко и фуникулиты. Кастрацию на щипцы Занда, при умелом использовании их, он считает самым надежным методом. Дживи (цитировано по Минкину Т. С.) указывал, что никакие эмаскуляторы и щипцы не дают уверенности в надежном гемостазе в сравнении с лещетками. Мальцев А. М. (1912, 1929) считал наиболее распространенными методами удаления яичек у жеребцов на лещетки или щипцы Занда. Белаплац (цитировано по Минкину Т. С.) высказывал мнение, что наиболее частым осложнением при кастрации является кровотечение и кастрация на лещетки или щипцы Занда создает более надежный гемостаз, чем другие методы. Фрик рекомендовал производить кастрацию жеребцов закрытым методом на эмаскулятор. Сапожников Л. описал свой метод закрытой кастрации жеребцов при пахово-мошоночной грыже на лещетки. По его наблюдению, при кастрации закрытым методом на эмаскулятор, общевлагалищная оболочка отходит от семенного канатика тотчас же после снятия эмаскулятора. Следовательно, этот метод не может предотвратить выпадения части кишки или сальника наружу. Теппер П. не соглашался с рекомендациями возвратиться к кастрации на лещетки, даже при закрытом способе, и рекомендовал кастрацию производить закрытым способом на щипцы Занда с последующим откручиванием семенного канатика совместно с общевлагалищной оболочкой. По его мнению, эмаскулятор, в особенности одиночный, не совсем надежный гемостатический инструмент. Бамбайер (цитировано по Теппер и Перкун) производил исследование культей семенных канатиков после кастрации эмаскулятором и нашел, что «при умелом применении и при безукоризненном состоянии эмаскулятора можно легко избегнуть кровотечения, хотя абсолютной уверенности не имеется». Винтер, Беккер, Витте (цитировано по Теппер и Перкун) получали хороший надежный гемостаз при кастрации на щипцы Занда вместе с эмаскулятором, но при этом создается очень длинная сильно травмированная культя семенного канатика. Пфейфер рекомендовал при кастрации жеребцов на эмаскулятор, чтобы избежать кровотечения, повернуть семенной канатик сосудистой частью назад и только тогда накладывать эмаскулятор. «При таком приеме сдавливание сосудов семенного канатика получается надежное». Пучковский С. Е. (1910) считал, что кастрация жеребцов на лещетки и эмаскулятор является наиболее распространенной. Головачевский (1914), Тарасевич А. Ю. (1933) наблюдали хорошие результаты при кастрации на щипцы Занда. Оливков Б. М. (1941) указывает, что кастрация на эмаскулятор представляет наибольшую опасность в отношении кровотечения, дальше он подчеркивает, каким бы инструментом ни проводилась кастрация, врач никогда не может быть уверен в надлежащем гемостазе, если он работает плохими инструментами. При кастрации закрытым способом жеребцов он считает, что лещетки и в настоящее время не утратили своей ценности. Чубарь В. К. (1951) описывает кастра-

цию жеребцов на лещетки и не указывает на недостатки этого метода. Описывая кастрацию на гемостатические щипцы, он указывал, что рациональными могут быть только такие щипцы, которые обеспечивают гемостаз и дают возможность быстро выполнить кастрацию, но при этом автор не указывает, какой конструкции щипцы заслуживают преимущества. Садовский Н. В. (1953) описывает кастрацию жеребцов на лещетки, щипцы, эмаскулятор и не указывает, какие из инструментов заслуживают применения в практической обстановке, а также не дает сравнительной оценки открытым и закрытым методам кастрации жеребцов. Оливков Б. М. пишет, что наибольший практический интерес при кастрации представляет, несомненно, кровотечение и на устранение его приходится обращать сугубое внимание. Этот вопрос рассматривался IX Всемирным ветеринарным конгрессом в Гааге и не получил должного разрешения. При открытых методах кастрации наблюдаются случаи выпадения петель тонкого кишечника или сальника. При этих же методах чаще наблюдаются осложнения саптического характера.

Михайлов (1936) в течение одной весны, при кастрации жеребцов, наблюдал пять случаев выпадения кишечника. Демиденко И. Я. (1927) давал консультацию войсковому ветперсоналу в трех случаях по оказанию помощи при выпадении петель кишечника.

Статистические данные по военному ведомству (1914, 1915 гг.) показывают, что случаи выпадения петель кишечника при кастрации жеребцов наблюдали до 0,21%.

Для предупреждения указанных осложнений и получения заживления по первичному натяжению многие авторы предлагали методы кастрации с наложением глухого первичного шва.

Еще в доантисептический период применялись безуспешные попытки кастрации жеребцов с наложением глухого шва. Байер и Фрик после наложения глухого шва и повязки на кастрационные раны получили гладкое заживление только в 45%, и в дальнейшем они отказались от зашивания кастрационных ран. Потапенко И. при кастрации с наложением глухого шва из 9 случаев получил гладкое заживление только у 5 кастратов.

Золотницкий в клинике Юрьевского ветеринарного института выполнил успешно кастрацию с наложением первичного шва и специальной повязки в 5 случаях. Минкин Т. С. (1933) предложил более совершенный асептический метод кастрации жеребцов. Он эту операцию рекомендует производить под сочетанным обезболиванием. Оперативный доступ выполняет посредством разъединения тканей по шву мошонки. К каждому семеннику через перегородку мошонки делается разрез длиной 4—5 см. Через края указанных разрезов проводится 3—4 шовных лигатуры, через все слои тканей разреза, кетгутной нитью 4 или 6 номера, длиной 60 см. После этого между наложенными шовными стежками выдавливают семенники, направляя их задним концом через разрез. По извлечении яичка перерезают переходную связку, а сосуды семенного канатика перевязывают кетгутной лигатурой. В дальнейшем автор рекомендует накладывать лигатуру на изолированную семенную артерию. Отступив от наложенной лигатуры на 1,5—2 см, перерезают семенной канатик и удаляют семенники. Наложенные шовные стежки на раны оперативного доступа стягивают до полного сближения краев и завязывают хирургическим узлом. Кожная рана мошонки закрывается прерывистым кетгутным швом и сверху покрывается аэроловой пастой. Автор кастрировал 35 жеребцов и получил прекрасные результаты.

Асептические методы кастрации являются наиболее совершенными и соответствуют требованиям современной хирургии. Но, ввиду сложности их выполнения, они не нашли широкого распространения в прак-

тической обстановке и даже клиниках. Некоторые авторы, предложившие их, в дальнейшем отказались от них сами.

При сравнительной оценке существующих методов кастрации жеребцов заслуживают наибольшего применения в практической обстановке закрытые методы кастрации. Закрытые методы кастрации устраняют возможность выпадения петель кишечника, сальника, уменьшают опасность занесения инфекции в перитонеальную полость, создают хороший сток эксудата с раневой полости.

До настоящего времени кастрацию жеребцов закрытым методом рекомендовали производить на лещетки, несмотря на недостатки, указываемые многими авторами в литературе. Кастрация на лещетки у кастратов вызывает длительную болевую реакцию, нередко с проявлением колик, лещетки сильно раздражают ткани кастрационной раны, нарушают своим давлением лимфо и кровообращение в оперируемой зоне, в результате чего возникают сильные отеки тканей мошонки и препуциального мешка, нередко требующие специального вмешательства. Процесс заживления ран и выздоровление кастрата затягивается на 2—3 недели. Снятие лещеток требует дополнительных вмешательств с риском занесения вторичной инфекции.

Все указанные недостатки, при кастрации жеребцов, поставили перед нами задачу изыскать такой метод кастрации, при котором возможно было бы устранить имеющиеся недостатки.

Кастрацию жеребцов по нашему методу мы производим под сочетанным обезболиванием. Обезболивание устраняет перераздражение, шок и переутомление организма кастрата, переломы костей, растяжение и разрывы мышц. Некоторые практические врачи производят кастрацию жеребцов без применения обезболивания, указывая на сложность выполнения обезболивания и удлинение срока операции. Но эти доводы являются необоснованными, и по этому вопросу профессор И. И. Магда отмечает, «этот неправильный взгляд нередко ставит хирурга перед фактом моральной и материальной ответственности за осложнения и несчастные случаи, возникающие при кастрации. Особенно это относится к оперированию крупных животных».

Спокойным жеребцам применяли интравенно хлоралгидрат в дозе 8,0—9,0 на 100 кг живого веса. Беспокойным и злонравным жеребцам применяли хлоралгидрат внутрь в дозах 30,0—40,0 с мучной болтушкой, в концентрации 0,5—1%. Жеребцы выпивали указанный раствор после лишения их воды в течение 12—24 часов. В дальнейшем, если была необходимость, углубляли сон интравенным введением раствора хлоралгидрата. Жеребца фиксировали в лежачем левом боковом положении.

После соответствующей подготовки операционного поля на область шейки мошонки накладывали тонкий резиновый жгут. По общепринятой линии оперативного доступа производили инфильтрационную анестезию по Вишневскому. Разъединив ткани мошонки на всю большую кривизну семенника до общевлагалищной оболочки, в ее полость шприцем вводили 10 мл 4% раствора новокаина. Дальше по общевлагалищной оболочке инфильтрировали веерообразно ткани 1% раствором новокаина с латеральной и медиальной сторон, с тем чтобы воздействовать на разветвления наружного срамного, подвздошно-червного и подвздошно-пахового нервов. Инфильтрат снимает болевую реакцию и улучшает отделение общевлагалищной оболочки от прилегающих к ней тканей. Ткани мошонки от общей влагалищной оболочки отделяли тупым путем на протяжении до наружного пахового кольца, при подходе к шейке мошонки жгут снимали. У старых жеребцов надо отделять ткани от общевлагалищной оболочки осторожно, чтобы не нарушить

сильное разветвление вен этой области. После обнажения семенного канатика, покрытого брюшиной вагинального канала, поворачиваем его на 180° и накладываем щипцы Занда. В результате мощного сдавливания щипцами происходит разъединение наружного поднимателя семенника и сильное спрессовывание семенного канатика с оболочкой вагинального канала. Наложенные щипцы снимаем через 2—3 минуты и на спрессованное место накладываем кетгутную лигатуру № 5—6, по способу Обухова.

Для избежания попадания крови в рану с семенника, во время ампутации семенного канатика, ампутацию его производим одиночным эмаскулятором, накладывая последний режущей частью к лигатуре на 1—1,5 см ниже или же отступив на 2—3 см от наложенной лигатуры, накладываем вторую лигатуру и между ними разъединяем семенной канатик ножницами. В результате сильного спрессовывания семенного канатика с оболочкой влагалищного канала получается хорошее закрытие последнего и надежный гемостаз. Лигатура накладывается быстро и без всякого затруднения. Лигатура при таком способе наложения соскользнуть не может и нет надобности прошивать ею семенной канатик. Операционную рану припудриваем белым стрептоцидом, а в летнее время стрептоцидом с йодоформом.

Зияние кастрационных ран в результате сокращения мышечно-эластической оболочки сильно уменьшается, и это способствует быстрому заживлению их в течение 8—10 дней. С 1951 г. нами этим методом кастрировано 52 жеребца разных возрастов и осложнений не наблюдалось.

## ВЫВОДЫ

1. Сочетанное обезболивание при кастрации жеребцов является охранным мероприятием от перераздражения нервной системы и профилактикой против ряда осложнений.

2. Закрытые методы кастрации устраняют большинство осложнений, которые наблюдаются при открытых методах.

3. Наш метод кастрации жеребцов устраняет все те осложнения, которые наблюдаются при открытой кастрации и на лещетки.

4. Кастрацию жеребцов по нашему методу возможно производить в различных условиях работы ветеринарного врача.

## ЛИТЕРАТУРА

И. И. Магда. Местное обезболивание, СХГИЗ, 1955.

С. Е. Пучковский. Курс оперативной хирургии, 1910.

М. Мальцев. Ветеринарная оперативная хирургия, 1920.

Теппер, Перкун. Кастрация самцов домашних животных, СХГИЗ, 1930.

А. Ю. Тарасевич. Оперативная хирургия домашних животных, СХГИЗ, 1933.

Т. С. Минкин. Новый метод асептической кастрации жеребцов. Ученые записки Казанского ветеринарного института, т. 17, 1933.

Б. М. Оливков. Оперативная хирургия домашних животных, СХГИЗ, 1941.

В. К. Чубарь. Оперативная хирургия домашних животных, СХГИЗ, 1951.

Ветеринарный энциклопедический словарь, т. I, СХГИЗ, 1950.

Н. В. Садовский. Основы топографической анатомии сельскохозяйственных животных и краткий практикум по оперативной хирургии, СХГИЗ, 1953.

Б. М. Оливков. Осложнения при кастрации, их предупреждение и лечение, 1928.

Мысовский. «Ветеринарный врач», № 9, 1913.

Золотницкий. Асептическое производство кастрации домашних животных. Диссертация, 1893.

Потапенко. «Ветеринарный врач», 1910.

Ленденберг. «Ветеринарный врач», № 23, 1912. «Архив ветеринарных наук», 1897.

Некрасов. «Ветеринарный врач», № 31, 1913.

Михайлов. «Вестник общественной ветеринарии», № 1, 1914.

Головачевский. «Ветеринарный врач», № 32, 1914.

М. Мальцев. К вопросу о кастрации жеребцов. «Архив ветеринарных наук», 1898.

Скоморохов. Кастрация животных, 1931.

В. Прейфер. Курс ветеринарно-хирургических операций (перевод с немецкого, 1931).

Геринг. Оперативная хирургия для ветеринарных врачей, 1900.

Сапожников. К вопросу асептического оперирования у животных. Ученые записки Казанского ветеринарного института, т. 27, 1910.