

или биомицин-новокаиновой мазью (биомицин — 2,0, новокаин — 5,0, вазелин — 100,0). Указанным способом нами проведена операция у 26 поросят возраста от 20 дней до 4 месяцев.

В послеоперационный период (4—5 дней) поросётам-отъёмышам назначали жидкий корм (в первые два дня — половину нормы), у сосунов из рациона исключали подкормку на 2—3 дня. У всех животных заживление прошло без осложнений.

В ы в о д ы

1. Предлагаемый нами способ операции прост по технике и легко выполним в производственных условиях.

2. Во всех случаях достигается правильное прошивание стенок и прилегание друг к другу серозных слоев отрезков кишки, что обеспечивает образование между ними прочной спайки.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА МЕСТНОГО ДЕЙСТВИЯ АНТИБИОТИКОВ ПРИ ЛЕЧЕНИИ РАН У КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

В. М. ЛАКИСОВ

В последние годы при лечении ран у сельскохозяйственных животных широкое применение получил пенициллин (П. А. Алексеев, 1953; А. А. Шарьгин, 1954; В. С. Чалий, В. А. Кокунин, 1962; М. П. Горьков, В. Б. Панов, 1964, и др.). Вместе с тем в доступной литературе вопросы, которые бы отражали эффективность других наиболее распространенных антибиотиков при местном лечении ран, освещаются недостаточно. Имеются лишь указания отдельных авторов о том, что хлортетрациклин и тетрациклин при местном применении оказывают раздражающее действие на ткани (Г. Т. Голиков, 1957; Е. И. Буткин, 1958; Х. И. Юсуджанов, 1956).

Местное действие антибиотиков мы изучали на свежих кастрационных и бактериально загрязненных ранах давностью от 6 до 24 часов после нанесения.

Кастрировали 100 бычков в возрасте 1—1,5 года. Метод кастрации открытый с соблюдением правил асептики.

Исследования по лечению бактериально загрязненных ран вели у 15 животных (крупный рогатый скот в возрасте 3—12 лет). Каждому животному в области средней трети с правой и левой сторон шеи наносили четыре резаные кожномышечные раны без соблюдения асептики. У животного выделяли две-три опытные и одну-две контрольные раны. Исследования выполнены на 42 опытных и 18 контрольных ранах.

Перед внесением антибиотиков в бактериально загрязненные раны и наложением глухого шва производится туалет их с применением стерильных тампонов и изотонического раствора хлорида натрия. В каждую кастрационную и опытную бактериально загрязненные раны, исключая раны контрольной группы животных, в форме порошка или раствора вносили следующие антибиотики в дозе 100 000 Е. Д.: пенициллин, стрептомицин, смесь стрептомицина с пенициллином в равных соотношениях, хлортетрациклин (биомицин), тетрациклин и мицерин. В качестве растворителя использовали изотонический раствор хлорида натрия (10 мл на 100 000 Е. Д. антибиотика). Кроме того, местное действие тетрацилина и хлортетрациклина испытывали в 0,5%-ном растворе новокаина на кастрационных ранах у 9 животных.

Опытные бактериально загрязненные раны после туалета и обработки антибиотиками закрывали швами через 6, 12 и 24 часа с момента их нанесения. Контрольные раны закрывали в те же сроки, но без применения антибиотиков.

Закрывали швами кастрационные раны сразу же после кастрации. Контроль за заживлением ран осуществлялся по клиническим данным, с определением интенсивности развития инфильтратов и времени их резорбции (ежедневно измеряли границы инфильтратов штангенциркулем). Путем бактериологического исследования определяли состав микрофлоры в загрязненных ранах и чувствительность основных микробных возбудителей к антибиотикам методом бумажных индикаторных дисков.

Заживление ран контролировали по картине крови и общему состоянию животных (температура тела, пульс, дыхание, руминация).

Исследованиями сравнительного действия антибиотиков в кастрационных ранах установлено, что все раны у опытных животных зажили первичным натяжением. Кастрационные раны у молодняка контрольной группы также зажили по первичному натяжению, исключая одну, которая осложнилась нагноением (правосторонний гнойный вагиналит). Успешно зажили раны, обработанные смесью пенициллина со стрептомицином. Воспалительные инфильтраты в этих ранах в сравнении с контрольными были наименьшими, резорбировались быстрее и раневой рубец был значительно тоньше. Раны, обработанные тетрациклином и хлортетрациклином, также зажили первичным натяжением, но воспалительные инфильтраты и раневые рубцы, по сравнению с контрольными и ранами, которые обработали другими антибиотиками, были более массивными.

Инфильтраты максимальных размеров (свыше 50 мм) отмечались в ранах после обработки порошком хлортетрациклина, несколько меньших размеров — после орошения растворами этого антибиотика, но все же их размеры были значительно большими, чем в ранах, обработанных другими антибиотиками.

Уменьшение раздражающего действия хлортетрациклина и тетрациклина отмечено в ранах после применения их в 0,5%-ном растворе новокаина. Воспалительные инфильтраты были значительно меньших размеров, их резорбция проходила быстрее и раневые рубцы были намного тоньше, чем после применения указанных антибиотиков в изотоническом растворе поваренной соли.

Что касается мицерина, то судя по размерам развившихся инфильтратов, он так же, как и антибиотики тетрациклинового ряда (хлортетрациклин, тетрациклин), обладает выраженным местным раздражающим действием. Однако резорбция инфильтратов наблюдалась быстрее и раневые рубцы были более тонкими.

Границы воспалительных инфильтратов в контрольных ранах были почти такими же (в первые дни), как и в ранах, обработанных порошком мицерина, но резорбция их проходила медленнее и раневой рубец был более массивным. Заметных изменений общего состояния животных после кастрации не наблюдалось, лишь в течение первых 3—4 суток отмечался лейкоцитоз.

Изучению лечебного действия антибиотиков в бактериально загрязненных ранах предшествовало бакте-

риологическое исследование раневого эксудата, при котором было установлено, что все раны имели различную степень микробного загрязнения. Загрязнение одним видом бактерий наблюдалось в 11 ранах (18,3%), полимикробное загрязнение — в 49 ранах (81,7%). Полимикробное загрязнение состояло из двух-трех и даже четырех видов бактерий преимущественно из стафилококков и бактерий типа кишечной палочки (22 раны), в 7 ранах, кроме указанной микрофлоры, выделялся вульгарный протей. Из других бактерий при полимикробном загрязнении выделяли диплококков, бактерий типа сенной и синегнойной палочек.

При загрязнении одним видом бактерий выделяли стафилококков (10 ран) и диплококков (одна рана).

Определение чувствительности микробных культур к антибиотикам показало, что:

а) стафилококки (во всех случаях) были чувствительными к пенициллину, тетрациклину и мицерину, но отдельные штаммы этого возбудителя были нечувствительны к стрептомицину и хлортетрациклину;

б) бактерии типа кишечной палочки были чувствительными к стрептомицину и мицерину, реже — к тетрациклину, и во всех случаях отсутствовала чувствительность к пенициллину и хлортетрациклину;

в) бактерии *Proteus vulgaris* имели выраженную чувствительность только к тетрациклину и мицерину;

г) диплококки проявляли высокую чувствительность к пенициллину, слабую — к тетрациклину, но сохраняли устойчивость к стрептомицину.

Результаты лечения показали, что все опытные раны зажили первичным натяжением за 6—7 дней, а из 18 контрольных по первичному натяжению зажили 17 ран (94,4%). Одна рана 24-часовой давности на 9-й день нагноилась. Бактериологическим исследованием гнойного эксудата выделены стафилококк и кишечная палочка.

Более успешно заживали раны, обработанные смесью пенициллина со стрептомицином, пенициллином, стрептомицином и мицеринном. Границы воспалительных инфильтратов в таких ранах были небольшими, рассасывались более быстро, а образовавшиеся раневые рубцы отличались эластичностью и значительно меньшей толщиной, чем в контрольных ранах.

Как и в кастрационных ранах, выраженное раздражающее действие хлортетрациклина и тетрациклина наблюдалось и в бактериально загрязненных ранах. Наибольшая воспалительная реакция развивалась после обработки порошком хлортетрациклина. Границы инфильтратов в этих ранах по протяженности превышали 40 мм. Рассасывались они медленно, раневые рубцы были более массивные (24 мм), чем в контрольных ранах (22 мм).

В результате обработки ран хлортетрациклином в форме растворов также развивались инфильтраты максимальных размеров, но по времени они были кратковременными, быстро подвергались резорбции. Характерно, что образовавшиеся рубцы в отличие от кастрационных ран были наименьшими.

Реакция на тетрациклин в форме порошка также была значительной, но в сравнении с аналогичной формой хлортетрациклина инфильтраты рассасывались быстрее и раневые рубцы были меньшими по толщине.

Воспалительная инфильтрация после обработки растворами тетрациклина хотя и была меньшей, но раневой рубец был больших размеров (18,6 мм), чем в ранах, обработанных порошком этого антибиотика. Общая реакция организма на раневую травму проявлялась кратковременным угнетением, уменьшением и потерей аппетита, гипотонией преджелудков. Температура тела повышалась до верхних пределов физиологической нормы (39,0—39,5°). Изменения со стороны белой крови характеризовались нейтрофильным лейкоцитозом и эозинофилией до 18—23%.

В ы в о д ы

1. Кастрационные и бактериально загрязненные раны у крупного рогатого скота давностью до 24 часов после обработки антибиотиками и наложения глухого шва заживают первичным натяжением.

2. Наиболее эффективными антибиотиками при лечении бактериально загрязненных ран, закрытых глухим швом, являются пенициллин и стрептомицин в виде смеси. К этим антибиотикам чувствительны основные возбудители раневой инфекции у крупного рогатого скота.

3. Лучшими формами при лечении свежих кастрационных ран являются растворы, при лечении бактериально загрязненных — порошки антибиотиков.

4. Хлортетрациклин и тетрациклин при местном применении на раны с наложением глухого шва в сравнении с другими антибиотиками обладают более выраженным раздражающим действием. Применение указанных антибиотиков в растворах новокаина это действие уменьшает.

НОВАЯ МОДИФИКАЦИЯ КИШЕЧНО-ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ФИСТУЛЫ У СВИНЕЙ

А. И. КИЕНЯ

Методика классической операции по выведению протока поджелудочной железы, разработанная И. П. Павловым (1879), все время совершенствуется. Предложен ряд модификаций фистульной методики для получения панкреатического сока у животных (А. Н. Бакурадзе, 1941; В. Е. Робинсон, О. Б. Собиева, 1953; В. Е. Робинсон, 1954; А. В. Соловьев, 1954, и др.). У свиней для этой цели используются модифицированные методики А. Д. Синещекова (1939), А. В. Квасницкого (1951), Г. Д. Святовцева (1960). Сравнительно недавно была предложена наиболее совершенная модификация конструкции фистульной трубки, разработанная в лаборатории нашей кафедры В. А. Телепневым (1965). Однако фистульные трубки в силу некоторых недостатков не нашли применения в наших экспериментах, и мы разработали новую конструкцию кишечно-поджелудочной фистульной трубки, в которой изменены ходы и принцип разобщения каналов и на кишечном ее отростке закреплен клапан (рис. 1).

Трубку изготавливают из плексигласа (рис. 2). Внутри ее проходят два параллельных канала *a* и *b*, которые сообщаются между собой в верхней части корпуса трубки через своеобразный резервуар *d*, образованный в результате занижения края перегородки (8) на 1,2—1,5 см ниже края корпуса.

Диаметры параллельных каналов на глубине 2,0—2,3 см конусообразно уменьшены на 0,2 мм. На кишеч-