

1,5—3 часов. Для иллюстрации приводим гистерограмму одного из опытов (рис. 2). Окончив опыт, регистрирующую систему разъединяли и отверстие в полиэтиленовом катетере закрывали мандреном длиной 2—3 см.



Рис. 2. Фрагменты гистерограммы. Запись сокращений матки у свиньи через 50 часов от начала охоты до и после введения окситоцина. Стрелкой указан момент введения препарата. Отметка времени —10 секунд.

На основании наших исследований мы считаем, что разработанный нами метод гистерографии у свиней может с успехом быть использован при постановке экспериментов, связанных с изучением моторики матки и влиянием на нее различных медикаментозных средств и других раздражителей.

## К ВОПРОСУ ЛЕЧЕНИЯ ОПЕРАЦИОННЫХ РАН У КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

В. М. ЛАКИСОВ

Теоретическое обоснование наложения швов на операционные раны в ветеринарной хирургии наиболее глубоко было разработано Л. С. Сапожниковым еще в 1913 г. Им подчеркивалось, что сращение раневых поверхностей успешнее происходит в операционных ранах, зашиваемых без антисептических средств.

В последующем установлено, что применяемые в то время антисептики для подготовки раны к наложению шва значительно раздражали раневую поверхность и задерживали регенеративные процессы в тканях (М. Ф. Камаев, 1958). Чтобы предупредить возможные осложнения в послеоперационном течении раневого процесса, ветеринарные хирурги стали применять марлевый дренаж, который вводили в нижний угол раны. Дренаж

способствует удалению кровянисто-серозного экссудата из раны. Существовало мнение, что вследствие тока экссудата наружу бактерии не могут проникнуть извне через дренаж в рану.

Указанная методика лечения ран с марлевым дренажем применялась в лечении лошадей и была построена с учетом особенностей реактивности их организма. Эмпирически этот метод перенесен и в практику лечения операционных ран у других видов животных, в том числе и у крупного рогатого скота. Однако в настоящее время накопился убедительный научный материал, свидетельствующий, что реактивность организма крупного рогатого скота резко отличается от реактивности организма лошади и процесс заживления ран у крупного рогатого скота имеет значительные видовые отличия (Н. М. Булгаков, 1951; М. А. Фельдштейн, 1952; А. М. Тельцов, 1953; С. Н. Мартьянов, 1954; Г. С. Мастыко, 1960—1964; Г. Н. Васин, 1967, и др.).

Характерная особенность воспалительной реакции у крупного рогатого скота — это развитие обильной фибринозной экссудации с превращением выпавшего фибрина через 1—2 суток (по мере подсыхания) в фибрино-тканевый струп. У лошадей при прочих равных условиях развивается серо-фибринозная экссудация, переходящая на 2—3-и сутки после ранения в нагноение.

По данным Г. Н. Васина (1967), применение марлевого дренажа в какой-то степени может быть оправданным в течение первых 12 часов после ушивания раны. По истечении указанного срока дренаж склеивается фибрином, и функционирование его прекращается. Удаление дренажа сопровождается кровотечением и нарушением раневого барьера. На основании отмеченных особенностей в течении раневого процесса нами сделано предположение о возможности применения бездренажного способа лечения операционных ран у крупного рогатого скота путем закрытия их глухим швом.

Исследование проведено на 84 животных. Для антисептики операционных ран перед наложением швов применяли пенициллин, стрептомицин или сочетание указанных антибиотиков как в форме растворов, так и в форме порошков.

У части животных (36 голов) пенициллин со стрептомицином в растворе на 0,5%-ном новокаине вводили сразу же после наложения швов путем инфильтрации

тканей раны по линии соединения краев. Доза антибиотика определялась размером операционной раны и была в пределах 500—3000 ед/кг в 10—40 мл 0,5%-ного раствора новокаина.

Кроме того, у животных после полостных операций, а также операций, связанных с гнойно-некротическими процессами, помимо местного применения, антибиотики в дозе 2—3 тыс. ед. на кг веса вводили внутримышечно через каждые 8 часов в течение 5 дней (см. табл.).

В итоге проведенного исследования установлено, что операционные раны у крупного рогатого скота в 97,5% случаев зажили по первичному натяжению. Осложнение ран абсцедированием на 8—10-е сутки после наложения швов наблюдалось только у 2 животных (из 84), оперированных по поводу травматического ретикулит-перитонита и подкожной эвентрации кишечника. У первого животного во время операции обнаружился диффузный гнилостно-фибринозный перитонит, второе — реоперировалось после отела по поводу повторного выпадения кишечника на фоне развившегося эндометрита.

Приведенные данные свидетельствуют о высокой лечебной эффективности бездренажного способа лечения операционных ран, закрытых глухим швом и с применением антибиотиков.

Во всех случаях образовывалась первичная фибриновая спайка в течение 10—12 часов после закрытия раны швом. Снимали швы на 7—8-е сутки, когда на месте раны образовывался малоподвижный эпителизированный рубец. Нами установлена высокая антибактериальная активность одновременного сочетания пенициллина со стрептомицином как при местной антисептике операционных ран, так и в общем курсовом их применении. Антибиотики не нарушают регенеративных процессов в ранах, что благоприятно сказывается на заживлении; исключается развитие в них осложнений, даже в случаях септических хирургических процессов (актиномикозные гранулемы, осложненный перелом копытцевой кости, подкожные эвентрации кишечника с некрозом кишечной петли и др.).

Особенно хорошие результаты заживления ран при минимальном проявлении местной воспалительной реакции отмечены нами после применения пенициллина со стрептомицином на 0,5%-ном растворе новокаина мето-

Таблица

**Общая характеристика хирургических операций  
и результаты лечения операционных ран у крупного  
рогатого скота**

Перечень операций	Характеристика операций, клинический диагноз	Число случаев	Вид заживления ран	
			первичное натяжение	вторичное натяжение
Руменотомия	Травматический ретикулоперитонит	50	49	1
	Переполение рубца	4	4	—
	Пенистая тимпания	2	2	—
Лапаротомия и лапароэнторотомия	Подкожная эвентрация кишечника	9	8	1
	То же, но с резекцией кишечной петли	2	2	—
	Наложение полифистул на слепую и тощую кишки	3	3	—
Экстирпация, иссечение, вскрытие полостей и ампутация	Новообразования и актиномикозные гранулемы	8	8	—
	Лимфоэкстравазаты и гематомы	4	4	—
	Заворот нижнего века	1	1	—
	Осложненный перелом копытцевой кости	1	1	—
Всего . . .		84	82	2

дом инфильтрации тканей по линии соединения краев сразу же после наложения шва.

Заживление операционных ран, обработанных отдельно одним из поименованных антибиотиков, сопровождалось развитием более выраженной местной воспалительной реакции организма, чем при совместном их применении.

Нами также установлено, что успешному заживлению операционных ран благоприятствует правильно наложенный шов: при закрытии кожного разреза швом берут не только кожу, но и подкожную клетчатку.



При оперативном лечении гематом, лимфоэкстравазатов, подкожных эвентраций кишечника главным условием первичного натяжения является ликвидация полостей, образовавшихся вследствие отслоения и смещения кожи и расслоения других тканей. Эти полости устраняются перед закрытием кожного разреза путем наложения погружных или поверхностных кожно-фасциальных петлевидных швов, обеспечивающих соприкосновение расслоенных тканей между собой.

Важное значение бездренажного способа лечения операционных ран состоит еще и в том, что в результате наложения глухого шва закрываются ворота для попадания микрофлоры в рану и создаются условия для продолжительного действия внесенных антибиотиков.

### Выводы

1. В связи с видовыми особенностями реактивности организма лечение операционных ран у крупного рогатого скота следует проводить по бездренажному способу путем наложения глухого шва и применения антибиотиков.

2. Наиболее эффективными антибиотиками при лечении операционных ран как при местной антисептике, так и в общем лечении оказались пенициллин и стрептомицин при совместном их применении.

3. Наилучшим методом местной антисептики операционных ран является инфильтрация тканей по линии соединения краев пенициллином со стрептомицином в 0,5%-ном растворе новокаина сразу же после наложения швов.

4. Применение глухого шва и антибиотиков при лечении операционных ран у крупного рогатого скота обеспечивает заживление их по первичному натяжению за 7—8 суток.