МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ

АЛТАЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ИНСТИТУТ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ

КАФЕДРА ХИРУРГИИ И АКУШЕРСТВА

# **КУРСОВАЯ**

# **РАБОТА**

**ПО ХИРУРГИИ**

ТЕМА:

**ПОСЛЕОПЕРАЦИОННАЯ РАНА (vulnus post operationis)**

|  |  |
| --- | --- |
| ВЫПОЛНИЛ:  **НОВИЧИХИН С.В.**  ГРУППА 543(2)  ПРОВЕРИЛ:  ОЦЕНКА: |  |

#### БАРНАУЛ 2003

СОДЕРЖАНИЕ КУСОВОЙ РАБОТЫ:

|  |  |
| --- | --- |
| **I. ИСТОРИЯ БОЛЕЗНИ.** | 2 |
| **II. ЭПИКРИЗ.** | 7 |
| **1.ОПРЕДЕЛЕНИЕ БОЛЕЗНИ** | 7 |
| * 1. **Показания.** | 7 |
| **1.2. Классификация ран.** | 7 |
| **1.3. Техника операции.** | 8 |
| **2. ЭТОЛОГИЯ.** | 9 |
| **3. ПАТОГЕНЕЗ.** | 10 |
| **4. БИОЛОГИЯ РАНЕВОГО ПРОЦЕССА.** | 11 |
| **5. ДИАГНОЗ.** | 15 |
| **6. ЛЕЧЕНИЕ.** | 15 |
| **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.** | 17 |

# **II. ЭПИКРИЗ.**

# **1.ОПРЕДЕЛЕНИЕ БОЛЕЗНИ.**

1.1. ПОКАЗАНИЯ.

Послеоперационная рана (vulnus post operationis) относится к операционному травматизму. Послеоперационная рана представляет собой определенный случай резаной раны (vulnus incisum). В нашем случае это планируемая учебно – показательная операция.

На производстве вскрытие рубца (rumenotomia) проводят при следующих показаниях: травматический ретикулит и ретикулоперитонит; переполнение рубца, трудноперевариваемым кормом, приводящее к упорной атонии преджелудков; интоксикации, вследствии поедания ядовитых кормов. Стельность не является противопоказанием к операции.

1.2. Классификация ран.

В зависимости от характера ранящего предмета и характера повреждения, раны называют:

1. Колотая рана – v. punctum
2. Резаная рана – v. incisum
3. Рубленая рана – v. calsum
4. Ушибленная рана – v. contusum
5. Рваная рана – v. laceratum
6. Размозженная рана – v. morsum
7. Отравленная рана – v. intoxicatium

Раны бывают асептические, загрязненные и инфицированные.

В комбинированных ранах сочетаются повреждения, нанесенные различными ранящими предметами.

1.3. ТЕХНИКА ОПЕРАЦИИ.

При проведении операции осуществили доступ – парокостальный разрез в левой голодной ямке. Кожу рассекли параллельно последнему ребру, отступя на ширину трех пальцев кзади и на ширину ладони ниже свободных концов поперечно – реберных отростков, поясничных позвонков. Длина разреза около 20 сантиметров. Стенку рубца зашили двухрядным и непрерывным швами (Ламбера). На брюшную стенку через все ее слои и кожу наложили прерывистый узловатый шов Медведевой. В вентральной части оставлен выпуск около 30 миллиметров для стока раневого эксудата.

# **2.Этиология.**

Послеоперационная рана (vulnus post operationis), которая является случаем резаной раны – открытое механическое повреждение, которое сопровождается нарушением целостности и анатомической непрерывности кожи, слизистых оболочек и глубже лежащих органов.

Ране присущи следующие клинические признаки: зияние, кровотечение, боль, нарушение функции органов и тканей. В ране различают края, которые образованы кожей и подкожной клетчаткой. Стенки раны образованы фасциями, мышцами и располагающейся между ними клетчаткой.

Различают раневой канал – это пространство между краями раны, раневое отверстие – расстояние между краями раны. Дно раны может быть представлено различными тканями, вплоть до кости.

Иногда бывают раны при которых повреждается только кожа. В таких случаях раневой канал практически отсутствует, будут одни края.

В нашем случае рана является резаной (vulnus incisum), т.к. имеет ровные края, стенки и сопровождалась значительным зиянием, особенно в средней части раны, и кровотечением (до наложения швов).

При соблюдении асептики и антисептики заживление раны произходит без осложнений, животные хорошо переносят эту операцию и не нуждаются в специальном уходе, после операции. Первые четыре дня животное кормят толко сеном, затем постепенно начинают давать другие высококачественные корма.

Швы снимают на десятый день после операции.

**3. Патогенез.**

Непосредственно после операции на ушитую операционную рану был наложен чистый ихтиол. Общее состояние животного было угнетенным в следствии того, что животное еще не отошло от общего наркоза.

В области раны были отмечены признаки асептического воспаления:

**а) припухлость** (или отечность – **tumor**) появилась через несколько часов после операции. Максимально была отмечена на второй день после операции, а уже на четвертый день отечность немного уменьшилась. На 10-12 день полностью спала, кроме области выпуска для стока раневого отделяемого, где еще отмечалась незначительная припухлость;

**б) покраснение** **(rubor),** т.к. кожа в области левой голодной ямке была пигментированна (черной окраски) и на рану был нанесен ихтиол, то покраснение сильно выражено небыло и мы не наблюдали его изменения.

**в) боль (doior)** была выражена в первые же часы после операции и начала спадать только на пятый день. На девятый день область вокруг раны безболезненна (кроме области выпуска для раневого отделяемого, где боль незначительная), а при пальпации непосредственно самой раны животное реагирует активно. На 12-13 день рана безболезненна, кроме раневого стока, где при пальпации отмечается еще незначительная болезненность.

**г) повышение местной температуры (calor)** наблюдается через несколько часов после операции. На 2-3 день отмечался наибольший ее подъем, а к 5-6 дню температура стала в пределах нормы.

**д) нарушение функции органа (functio laesa).**

Также в первый день наблюдалось выделение небольшого количества раневого экссудата сероватого цвета с желтоватым оттенком, жидкой консистенции. На второй день выделений было незначительное количество, высыхая они образовывали корочки. К пятому дню экссудация прекратилась.

Общее состояние и аппетит за все время лечения животного существенно не менялись, увеличения общей температуры тела не было, пульс и дыхание также были в пределах нормы.

На 12-13 день незначительная болезненность и припухлость наблюдались лишь в области раневого стока, где заживление дефекта произошло еще не полностью. На остальной же поверхности разреза – рубец светло-розового цвета, без дефектов. Вероятно, заживление происходило по первичному натяжению. Для завершения лечения животное было передано другой группе студентов.

**4.БИОЛОГИЯ РАНЕВОГО ПРОЦЕССА.**

На основании клинических признаков можно выделить три фазы раневого процесса: фазу гидратации, или самоочищение; фазу дегидратации, или выполнение грануляции, и фазу рубцевания и эпидермизацию. Между отдельными фазами резкой грани не существует - одна фаза в другую переходит постепенно.

# **Первая фаза заживления раны**

Процесс заживления раны начинается с момента остановки кровотечения. В первой фазе заживления наиболее резко выражены биофизикоколлоиднохимические изменения. Они характеризуются, прежде всего увеличением содержания калия и повышением кислотности раневой среды. Повышенная кислотность в ране возникает довольно быстро вследствие травмы сосудов, застоя крови, местной асфиксии, накопления углекислоты, уменьшения притока кислорода и изменения тканевого облика. Неполное окисление продуктов распада тканевого белка и жиров в зоне раневого канала и травматического некроза ведет к образованию органических кислот: молочной, масляной, нуклеиновой, пароаминобензольной, аденилфосфорной аминокислоты, различных жирных кислот, углекислоты и т.д.

Кислая реакция угнетает фагоцитарную активность лейкоцитов, повышает проницаемость сосудистых стенок, понижает онкотическое и осмотическое давление, в результате развивается гиперемии. Нарушается тканевый облик, снижается активность ферментативных процессов, наступают дегенеративные изменения, что приводит к некрозу клеток и тканей и отравлению организма ядовитыми продуктами распад тканевого белка.

В первой фазе наблюдаются повышение проницаемости сосудистых капилляров. Оно связано с повышением концентрации водородных ионов в поврежденных тканях, изменением химического состава крови, а также с наличием ядовитых веществ, выделяемых микробами, нейротрофических расстройств и различных токсических продуктов распада тканевого белка, образующихся в ране. К этим токсическим продуктам относятся, прежде всего, возможные иды гистамин и ацетилхолин.

Проницаемость сосудистых стенок бывает настолько велика, что через них проходят не только вода и растворенные в ней вещества, но и другие более крупные белковые молекулы - лиобумин и фибриноген.

Происходит набухание тканей, что связано с увеличением осмотитечского давления, скопление солей, недоокисленных продуктов и изменения тонуса вегетативной нервной системы. Все это способствует самоочищению тканей.

В результате описанных выше биофизико-химических процессов,

развивающихся в первой фазе, и воздействия ферментов микрофлоры на мертвые ткани, рана постепенно освобождается от них и переходит во вторую фазу - дегидратации.

**Вторая фаза заживления раны.**

Эта фаза характеризуется развитием восстановительных, регенеративных процессов, уплотнением, дегидратацией тканей, постоянным исчезновением острых воспалительных явлений. Восстанавливаются сосуды, нормализуются обмен веществ, резко уменьшается проницаемость сосудистых стенок и осмотическое давление. Кислотность снижается, содержание ионов калия становится меньше, а ионов кальция больше. Проницаемость сосудистых стенок и осмотическое давление уменьшается, онкотическое давление увеличивается, улучшается отток продуктов обмена.

Здоровая грануляционная ткань, возникая на месте дефекта, заполняет равномерно рану, образуя стойкий раневой барьер. Последний защищает организм от вторжения инфекций и выполняет роль биологического фильтра, который разжижает и нейтрализует токсины, выделяемые микробами.

Клетки ретикулоэндотелиальной системы находятся в состоянии высокой фагоцитарной активности. Раневая микрофлора на поверхности гранулирующей раны не выходят за ее пределы. Микробы, находящиеся в ране, способствуют расходу и растворению в ней мертвого субстрата, стимулируют регенеративные процессы.

Лечение раны во второй фазе заживление должно быть направленно на стимуляцию роста грануляционной ткани и эпидермиса, на защиту их от механических повреждений и вторичного инфицирования. Никакого активного вмешательства не требуется. Следует лишь поддержать активную реакцию среды, близкую к нейтральной, и этим способствовать нормальному росту здоровых грануляций. Для этой цели необходимо применять высушивающие, нежно дезинфицирующие, возбуждающие рост клеток средства (эмульсию Вишневского, камфорное масло, рыбий жир), открытый способ лечения, редкие перевязки.

**Третья фаза заживления ран.**

Окончательное заживление всякой грануляционной раны происходит посредством рубцевания и эпидермизации. Рана рубцуется вследствие созревания грануляций. В подавляющем большинстве случаев рубцеванию раны предшествует ее эпидермизация. Иногда оба эти процесса совершаются одновременно или же эпидермизация преобладает под рубцеванием. Если рана заживает рубцеванием, то ширина оптимального ободка не изменяется; заметны только его перемещение и уменьшение размеров раны. Процесс рубцующихся грануляций совершается от периферии к центру раны, поэтому он и называется "заживление раны концентрическим рубцеванием", хотя образование рубца во всех случаях заканчивается его эпидермизацией. Этот вид заживления наиболее совершенный, так как всегда дает тонкий подвижный и прочный рубец.

Если при заживлении раны происходит эпидермизация, то сопутствующий ей процесс созревания грануляций развивается по плоскости. Такое заживление называют плоскостным. Плоскостное рубцевание не вызывает такого сильного сокращения гранулирующей раны, поэтому ее размеры уменьшаются в основном лишь за счет быстрого увеличения в ширину ободка кожного эпителия. Такой вид заживления наблюдается обычно после поверхностных ранений, ожогов.

**Заживление по первичному натяжению.**

Возможно при асептических ранах, свободных от инфекта, инородных тел, ложном соприкосновении краев ран, а так же после полной хирургической обработки.

Сущность первичного заживления ран сводится к следующему. После наложения швов узкая щель заполняется наибольшим количеством крови и серозно-фибринозным экссудатом. Через несколько минут кровь свертывается, фибриноген экссудата выпадает в виде фибринозной сети. Противоположные стенки и края ран соединяются первичной фибринозной спайкой. В этой спайке в течении первых суток на фоне слабовыраженного серозно-фибринозного воспаления накапливается значительное количество вазонных и фибропластических клеток, происходит легкое окисление раневой среды, возникают протеолиз и фагоцитоз. Одновременно с этим эндотелий капилляров набухает и вследствие разности электро – потенциала и понижение поверхностного натяжения начинает врастать в виде эндотелиальных выростов в фибринозную спайку.

Эндотелиальные выросты соединяются с такими же выростами противоположной стороны. Вскоре происходит их канализация - формирование капилляров, по которым начинает циркулировать кров. Вокруг каждого из них концентрируются лейкоциты, полибласты, лимфоциты, моноциты, макрофаги, которые могут трансформироваться в фибробласты. Сегментоядерные лейкоциты, выделяя протеолитические ферменты, способствуют лизированию фибрина и оказавшихся в ране микробов. В результате указанных процессов к 3-4-му дню формируется вторичная сосудистая спайка раны. При этом фибробласты и другие клетки, трансформированные в фибробласты, вытягиваются в длину и, складываясь в правильные ряды, продуцируют волокнистую соединительную ткань.

В дальнейшем мальпигиевый слой кожного края освобождается от

эпидермиса, его клетки набухают, вытягиваются, подвергаются делению и наползают на формирующуюся молодую соединительную ткань раны. Воспалительная реакция снижается, кислая реакция раневой среды постепенно приближается к нейтральной и слегка щелочной. На этом фоне происходит дегидратация коллагеновых и эластических волокон соединительной спайки раны; волокна укорачиваются и становятся тонкие, но прочны. Так протекает рубцевание спайки.

Под влиянием этого процесса в зоне формирующегося рубца капилляры сдавливаются. Рубец постепенно бледнеет и подвергается перестройке. Ширина рубца уменьшается, а плотность его достигает максимума. Процесс перестройки протекает длительно, примерно год.

Через 3-4 недели в рубец прорастают тончайшие нервные волокна,

восстанавливается связь поврежденного участка с нервной системой и ее центрами. И как следствие этого, трофика тканей и чувствительность. Процесс перестройки протекает длительно, примерно около года.

**5. ДИАГНОЗ.**

Ставится комплексно. Пальпацией определяется: болезненность, изменения местной температуры вокруг раны. Осмотром – припухлость, отделение раневого экссудата мутного серо-красного цвета (затем желтоватого). Общее состояние животного за все время курации – в пределах нормы. Это говорит о небольшой тяжести патологии.

При сборе анамнеза выяснилось, что у бычка была проведена учебно-показательная операция по вскрытию рубца (rumenotomia), была нанесена резаная рана длиной 15 см в области левой голодной ямки, на рану были наложены прирывистые узловатые швы, а поверхность раны обработали чистым ихтиолом.

Рана неопасная, прогноз благоприятный.

**6.ЛЕЧЕНИЕ РАНЫ.**

## Для послеоперационного лечения применялись следующие препараты

1. ТЕТРАВИТ (Tetravitum) – был использован для возмещения недостатка витаминов в рационе и увеличения иммунитета. Применяли дважды.
2. ИХТИОЛ (Ichthyolum) – при нанесении на кожу и слизистые оболочки вызывает раздражение чувствительных нервных окончаний, вызывая расширение, а затем сужение кровеносных сосудов местно, что обеспечивает вяжущее, антисептическое, противовоспалительное действие. Чистый ихтиол накладывали непосредственно после операции и в первое время лечения – для быстрой остановки кровотечения и скорейшей регенерации тканей. Затем использовали в виде 10 % мази.
3. 3% раствор перекиси водорода (Solutio Hydrogenii peroxydi ditula 3%) – механизм противомикробного действия заключается в сильном изменении окислительно-восстановительных процессов, под действием выделяемых атомарного и молекулярного кислорода. Применяли регулярно в течении всей курации для промывания раныю
4. 5% настойка йода (Solutio Yodi spirituosa 5%) – применяли перед снятием швов для обработки области раны и стежков.
5. ТРИЦИЛЛИН (Tricyllinum) – комплексный препарат, который включает в себя бензил-пенициллин, стрептомицин и стрептоцид. Фармакодинамика складывается из суммы эффектов каждого компонента.

Все вышеперечисленные препараты обладают - противовоспалительными, обезболивающими, антисептическими, отвлекающим, рассасывающими действиями, а также усиливают процессы эпителизации и грануляции. Во время лечения необходимо обеспечить животное хорошим сбалансированным рационом в чистом помещении на сухой подстилке.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Бурлаков Г.В. | “Патологическая физиология”, М, Медицина, 1973. |
| 1. Бакулов И.А. | “Ветеринарная энциклопедия”, М, 1975. |
| 1. Лебедев А.В. и др. | “Общая ветеринарная хирургия”, М, Колос, 2000. |  |
| 1. Магда И.И. | “Оперативная хирургия с основами топографической анатомии домашних животных”, М, Колос, 1979. |
| 1. Мозгов В.И. | “Ветеринарная фармакология”, М, Колос, 1977. |
| 1. Петрвков К.А. | “Оперативная хирургия”, М. |
| 1. Плахотин М.В. | “Общая ветеринарная хирургия”, М, Колос, 1981. |
| 1. Плахотин В.И. | “Справочник по ветеринарной хирургии”, М, Колос, 1977. |