

П-37

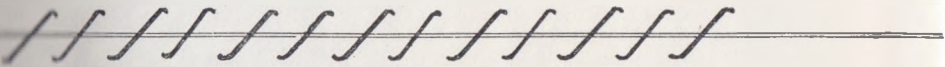
М. В. ПЛАХОТИН



СПРАВОЧНИК
ПО ВЕТЕРИНАРНОЙ
ХИРУРГИИ

М. В. ПЛАХОТИН,
профессор

619:617
П-37



СПРАВОЧНИК
ПО ВЕТЕРИНАРНОЙ
ХИРУРГИИ

БИБЛИОТЕКА
Сам. СХИ
г. Самара



МОСКВА «КОЛОС» 1977

11

636.09

П37

УДК 619:617(031)

Плахотин М. В.

П37 Справочник по ветеринарной хирургии. М., «Колос», 1977.

256 с. с ил.

В справочник включены сведения по подготовке рук, инструментов и животных к хирургическим операциям, по обезболиванию, обездвиживанию и наркозу животных. Описаны приемы остановки кровотечения, обработки ран, выполнения новокаиновой блокады, кастрации, обезроживания, кесарева сечения. Особое внимание уделено профилактике и лечению хирургических заболеваний. Приведены рецепты наиболее часто употребляемых в хирургии лекарственных средств.

Расчитан на ветеринарных врачей и фельдшеров.

П $\frac{40902-182}{035(01)-77}$ 163—77

636.09

© Издательство «Колос», 1977

мы учитывали достижения отечественной и зарубежной науки и передовой опыт ветеринарных врачей по проведению лечебно-профилактических мероприятий в условиях современных животноводческих хозяйств, в ветеринарных лечебных учреждениях, на Центральном московском ипподроме, в конно-спортивных обществах и Московском зоопарке.

В справочник вошли данные, как правило, проверенные и апробированные в условиях клиники МВА или животноводческих хозяйств. Исходя из особенностей травматизма и заболеваний спортивных лошадей, мы сочли целесообразным в известной степени выделить в специальный раздел рецептуру по профилактике и лечению хирургической патологии у таких животных.

При составлении справочника использовано 485 литературных источников отечественных и 127 иностранных авторов. К сожалению, не представилось возможности привести их в приложении в связи с ограниченностью листажа.

Автор выражает сердечную признательность и благодарность всем сотрудникам кафедры общей и частной хирургии, ортопедии и офтальмологии МВА за помощь при подготовке рукописи к печати, другим лицам, любезно предоставившим материалы для включения в нее.

Автор заранее благодарит всех коллег, критические замечания и советы которых будут способствовать улучшению справочника при его переиздании.

Вымытые руки осушают стерильным полотенцем или стерильными марлевыми салфетками и в течение трех минут протирают стерильной ватой, смоченной 70°-ным этиловым спиртом или йодированным спиртом 1:1000.

Операционное поле готовят так: выбривают шерсть, кожу моют с мылом, осушают и так же, как и руки, протирают стерильной ватой, смоченной 70°-ным спиртом, двукратно смазывают кожу 5%-ным спиртовым раствором йода, формалина (см. рец. 11) или перманганата калия (см. рец. 12).

5. Rp.: Chloramini 50,0
Liquoris ammonii caustici 25,0
Aquae destillatae 5000,0
- M. D. S. Для обеспложивания рук и операционного поля (Б. М. Оливков).

Хорошим моющим и бактерицидным свойством обладают растворы диоксида; в разведении 1:5000 они не вызывают раздражения кожи рук, создают асептичность не менее чем на 2 часа. Более концентрированные растворы вызывают сухость кожи и раздражение. Если руки загрязнены гнойными выделениями, применяют раствор в концентрации 1:2500.

6. Rp.: Sol diocidi 1:3000 (1:5000)
D. S. Протереть руки смоченной стерильной салфеткой в течение 3 минут, затем 1—2
- минуты, смоченной 96°-ным этиловым спиртом (Е. Л. Кочергина).

Хорошими антисептическими свойствами обладают растворы дегмина и дегмицида. Это слегка опалесцирующие жидкости, устойчивые при хранении; обладают бактерицидными свойствами как в отношении грамположительных, так и грамотрицательных бактерий. При их применении руки предварительно моют с мылом без щетки в течение 2—3 минут, тщательно ополаскивают и в течение 3 минут дважды протирают тампонами (губками), смоченными этими растворами. Так же обрабатывают и операционное поле.

7. Rp.: Degmini 10,0
Aquae destillatae (font.) 1000,0
- M. D. S. Для обработки рук и операционного поля.
8. Rp.: Degmicidi 33,0
Aquae destillatae (fontani) 1000,0
- M. D. S. Для обработки рук и операционного поля

При обработке рук церигелем его в количестве 3—4 г наносят на сухие, практически чистые руки и в течение 8—10 секунд тщательно растирают, чтобы покрыть всю ладонную, тыльную поверхности, межпальцевые промежутки и нижнюю треть предплечья. Затем высушивают руки на воздухе или под вентилятором в течение 2—3 минут, во время сушки пальцы не должны соприкасаться и быть чуть согнутыми, чтобы образовавшаяся пленка не соскользнула, время сушки сокращать нельзя. Если в процессе работы пленка с отдельных участков рук соскользнет, инфицирования раны не происходит, так как руки остаются стерильными. Пленку снимают спиртом. Раздражения кожи и общетоксических явлений не наблюдается.

9. Rp.: Cerigeli 400,0
D. S. Для антисептической подготовки рук перед операцией

Помимо указанных, применяют и другие средства.

10. Rp.: Spiritus aethylici
Aetheris aethylici aa 100,0
D. S. Для протирания выбритой кожи и подготовки операционного поля к трансплантации кожи.
11. Rp.: Formalini 10,0
Spiritus aethylici 96° — 200,0
Eosini 0,1
M. D. S. Для 1—2-кратного смазывания кожи, свободной

перчатку за обшлаг, его краем прикрывает свои пальцы и натягивает на протянутую руку хирурга или его помощников. Обшлага стерильного халата должны быть покрыты стерильными перчатками.

Подготовленные и обезбоженные руки с надетыми стерильными резиновыми перчатками держат согнутыми в локтевых суставах и приподнятыми на уровне пояса. Соприкоснуться с нестерильными предметами и с лицами в нестерильных халатах нельзя.

В ходе работы перчатки протирают или ополаскивают сулемовым раствором 1 : 5000 или диоцидом 1 : 2500, а затем 70° спиртом.

Резиновые трубки и другие резиновые предметы стерилизуют теми же антисептическими растворами, что и перчатки. Новые резиновые трубки и предметы перед стерилизацией хорошо промывают в проточной воде, а после употребления промывают горячей водой с мылом.

- | | |
|--|--|
| 22. Rp.: Acidi carbolicum liquefacti 3,0
Glycerini 10,0
Tagacanthae pulv. 2,5
Aquaе destillatae 1000,0
M. D.S. Для стерилизации катетеров. | 23. Rp.: Sol. Lysoli 2% — 1000,0
D. S. Для стерилизации катетеров. Погрузить в раствор на 3 часа. |
|--|--|

ХРАНЕНИЕ И ВОССТАНОВЛЕНИЕ РЕЗИНОВЫХ ПРЕДМЕТОВ

Перчатки, трубки и другие резиновые предметы хранят в шкафах чистыми в расправленном виде. Каждую перчатку заворачивают в марлевую салфетку.

- | | |
|---|---|
| 24. Rp.: Liquoris ammonii caustici 50,0
Aquaе fontani 1000,0
M D. S. Для восстановления | эластичности перчаток и других резиновых предметов. |
|---|---|

Поместить резиновый предмет в подогретый до 40° раствор на 15 минут, затем на такой же срок в подогретый раствор следующего состава:

- | | |
|---|----------------------------|
| 25. Rp.: Glycerini 50,0
Aquaе fontani 1000,0 | M. D. S. Для тех же целей. |
|---|----------------------------|

СТЕРИЛИЗАЦИЯ ШОВНОГО МАТЕРИАЛА

Для наложения швов, перевязки сосудов и для других хирургических манипуляций применяют шелк, льняные и хлопчатобумажные нитки, кетгут, конский волос, нити из сухожилий животных и синтетические нити, а также серебряную и меднолуженую проволоку, скобки Мишеля и тантановые скобки.

Шелк выпускается крученный и более прочный, плетеный, в мотках длиной до 10 м. различной толщины. Номера тонкого шелка — 0000, 1, 2; средней толщины — 3, 4; толстого — 5, 6 и наиболее толстого — 7, 8.

Шелк прочнее льняных и хлопчатобумажных ниток, мягче их, не разволокняется и почти не рассасывается под влиянием тканей и жидкости.

Синтетические нити (капроновые, нейлоновые, перлоновые и дедероновые) монолитны, они прочнее шелка, и поэтому могут применяться более тонкие лигатуры. Такие нити меньше раздражают ткани и лучше вживаются по сравнению с шелком, но они совершенно не рассасываются и в случаях инфицирования ран поддерживают нагноение. Толстые нити упруги, узлы легко развязываются, концы раздражают ткани. Раздражению способствует необходимость завязывания, особенно толстых нитей, тройным узлом и оставление более длинных концов, чем у шелковых лигатур. Тонкие синтетические нити прочнее конского волоса и вызывают меньшую воспалительную реакцию.

Кетгут выпускают различной толщины — от № 000 до № 8, длиной 2,5 м. В продажу поступает нестерильный, в пакетах по 5 нитей и стерильный в ампу-

Целесообразно использовать простерилизованный ампулированный кетгут.

Стерилизация конского волоса. *Способ Рубашова*. Конские волосы (берут только черного цвета) моют горячей водой с зеленым мылом, смаывают в моток и погружают на сутки в эфир, затем кипятят в растворе сулемы 1:1000 по 20 минут ежедневно в течение трех дней. В промежутках между кипячением волосы хранят в спирт-эфире (реп. 28).

Способ Парина. После тщательного мытья кипятят в дистиллированной воде 30 минут, затем погружают на 6 часов в раствор следующего состава.

34. Rp.: Jodi puri 1,0
Kalii iodati 2,0
Glycerini 3,0
Spiritus aethylici 70° —
100,0

M. D. S. Для обеспложивания конского волоса.

Проволоку, скобки Мишеля (серфин), танталовые скобки, применяемые для наложения механического шва на органы, стерилизуют кипячением в содовом растворе, обычно вместе с инструментарием в течение 10—15 минут.

УХОД ЗА ХИРУРГИЧЕСКИМИ ИНСТРУМЕНТАМИ И СТЕРИЛИЗАЦИЯ ИХ

Хирургические инструменты должны быть в безукоризненном состоянии. Инструменты с поврежденной никелировкой подлежат никелировке. Скальпели и ножницы должны быть острые, шовные и инъекционные иглы — исправны, концы их правильно заострены.

После операции инструменты в раскрытом виде моют в теплой проточной воде, щеткой и мылом. *Скальпели* моют с помощью ватных салфеток. Вымытые инструменты осушают чистым полотенцем или стерильными салфетками и укладывают в сетки стерилизаторов. *Иглы для швов* промывают в проточной воде и помещают в тазик с 0,5%-ным раствором нашатырного спирта на 15—30 минут. Затем их вновь промывают в проточной воде и укладывают на сетку стерилизатора для кипячения. *Иглы инъекционные* тщательно промывают 0,5%-ным раствором нашатырного спирта из шприца, продувают с его помощью, затем промывают эфиром и вновь продувают. Далее инструменты, иглы для швов и инъекционные иглы (без мандренов), помещенные в специальную для них сетку, укладывают на сетку стерилизатора (для игл отдельная) и опускают ее в стерилизатор с кипящим 0,5—1%-ным раствором углекислой или двууглекислой соды, или 2%-ным раствором буры и кипятят 15 минут, а после гнойной операции — 30—60 минут. Прокипяченные иглы для швов и инструменты протирают чистым полотенцем, особенно тщательно замки и рифленные части. Инъекционные иглы, кроме того, продувают. В собранном виде смазанные безводным вазелином инструменты и иглы хранят в закрытых шкафах.

Перед операцией инструменты и иглы, хранящиеся в шкафу, кипятят в 0,5—1%-ном растворе соды или 2%-ном растворе буры в течение 15 минут. Скальпели кипятят отдельно в 2—3%-ном растворе соды. Укладывают их на сетку стерилизатора, покрытую одним слоем марли, или в специальную подставку лезвиями вверх. Следует помнить, что *слабое кипение — плохая стерилизация инструментов и игл*.

Инструменты можно стерилизовать и холодным способом. Для этого их помещают в «тройной» раствор Каретникова (реп. 35) на 30—60 минут или в раствор диоксида 1:3000 на 30 минут (см. рецепт 6).

35 Rp.: Acidi carbolicl liquefacti 3,0
Natrii carbonatis crudl 15,0
Formalini 20,0
Aquaе destillatae 1000,0

M. D. S Для холодной стерилизации. Жидкость Каретникова.

но моют с мылом мягкой щеткой, а внутри — при помощи мандрена с укрепленной на его конце марлевой салфеткой.

Катетеры и бужи хранят в шкафу или специальных ящиках, не свертывая в кольца, чтобы на их поверхности не образовались складки и трещины.

ПОДГОТОВКА ПЕРЕВЯЗОЧНОГО МАТЕРИАЛА

Выпускаемые промышленностью стерильные пакеты с ватой, бинты, тампоны не полностью удовлетворяют потребности практики, поэтому для повседневной работы приходится готовить соответствующие формы перевязочного материала.

Для хирургической работы готовят ватные шарики, ватно-марлевые шарики, марлевые тампоны малые и большие, салфетки, дренажи разных размеров, ватно-марлевые компрессы разных размеров, палочки с ватой (помазки).

Для перевязок эти формы готовят из стерильных бинтов, салфеток и ваты, соблюдая строжайшую асептику и антисептику. Если материал предназначен для проведения операции, его обязательно стерилизуют в автоклаве или проглаживают горячим утюгом. Если перевязочный материал после приготовления не будет простерилизован, то врач перед приготовлением перечисленных форм обрабатывает руки, как для операции, или надевает стерильные резиновые перчатки (см. выше), свежeproглаженный халат и марлевую маску. Рукава халата завязывают выше локтя.

Чистый стол покрывают выстиранной полотняной простыней и проглаживают ее утюгом. Можно использовать полиэтиленовую пленку или обычную клеенку, предварительно обеспложившие. Для этого их помещают в раствор сулемы 1 : 1000 или фурацилина 1 : 5000, либо диоксида 1 : 3000 на 2—3 часа. Затем извлекают, дают раствору стечь, покрывают стол. Излишек раствора удаляют кусочком стерильной ваты. На стол раскладывают освобожденные от оболочек рулоны стерилизованной ваты, бинты и салфетки. Пакеты вскрывают так: стерильным корнцангом берут пакет, другим захватывают конец нитки и разматывают ее. Затем снимают оболочку. Содержимое пакета извлекают обеспложившим корнцангом или пинцетом.

Приготовление материала целесообразно начинать с *ватно-марлевых компрессов*. Для этого разворачивают и расстилают стандартные стерилизованные салфетки, равномерно покрывают их слоем простерилизованной ваты толщиной в 1—2 см, затем разрезают стерильными ножницами ватно-марлевый пласт на куски величиной 10×10 см, 15×20 см и равные размерам развернутой стандартной салфетки. Приготовленные ватно-марлевые компрессы перегибают пополам так, чтобы марля была обращена внутрь, и укладывают в простерилизованные фламбированием биксы или в широкогорлые стеклянные банки с простерилизованным раствором диоксида в течение трех часов.

Из кусков ваты, оставшейся от приготовления ватно-марлевых компрессов, готовят ватные или ватно-марлевые шарики.

Для приготовления *ватных шариков* берут рыхлый комок ваты величиной с куриное яйцо и придают ему шаровидную форму, рыхло скатывая между ладонями.

Чтобы приготовить ватно-марлевый шарик, комок ваты кладут на квадрат из марли размером 10×10, либо 15×15, или 20×20 см и загибают углы по типу конверта или завязывают их крест на крест над комком ваты.

Марлевые тампоны готовят двух размеров: малые и большие. Первые готовят из стерилизованного бинта шириной 10 см, разрезанного на квадраты 10×10, а большие тампоны из стандартных салфеток, которые кладут одну на другую в 10—15 слоев и разрезают на квадраты 20×20 см. У каждого квадрата загибают противоположные стороны, отступя от краев на 2—3 см. После этого марлевый кусок с завернутыми краями перегибают пополам, иногда дважды. Из приготовленных таким способом тампонов нити краев марли не попадают в рану, так как последние находятся внутри тампона.

Стандартные стерилизованные марлевые салфетки используют в том виде, в каком они уложены в пакете. Однако в целях экономии и чтобы нити марли

открывают кран предохранительного регулятора и крышку автоклава. Биксы извлекают и немедленно закрывают передвижным металлическим поясом боковые решетки.

На прикрепленном к ручке бикса кусочке картона пишут дату стерилизации. Воду выливают после полного остывания автоклава. Если во время операции не использовано все белье, в биксы добавляют хирургическое белье или перевязочный материал и вторично стерилизуют либо такой материал используют для перевязок.

Контроль стерилизации. Предложены различные способы контроля стерилизации. Наиболее надежным считают *микробиологический*. Он заключается в следующем. Берут пробирки с питательными средами, засеянными микробами, обычно спорообразующей сенной палочкой, плотно закрытые ватной пробкой, и помещают в середину стерилизуемого белья или перевязочного материала. После стерилизации их переносят в термостат на несколько дней, затем делают посев на питательные среды. По наличию или отсутствию роста судят о качестве стерилизации. Для повседневной проверки этот способ неудобен.

Проверку с применением *максимальных термометров* осуществляют так: термометр вкладывают между стерилизуемым материалом и по его показанию судят о температуре в биксе. Однако этим способом не может быть установлена продолжительность температуры в нем.

Наиболее простым и доступным способом определения стерилизации является *проба с серой*. Ее насыпают в пробирки, плотно закрывают ватными пробками и размещают между материалом. Если после стерилизации сера сплавилась в комок, значит, продолжительность стерилизующей температуры была достаточной и стерилизация достигнута.

ПРИГОТОВЛЕНИЕ ГИПСОВЫХ БИНТОВ И ЛАНГЕТ

Для наложения иммобилизирующих повязок применяют гипсовые бинты, лангеты стандартные и специальные шины.

Гипсовые бинты готовят из обычных бинтов 12—16 см шириной и 4 м длиной. В кювету насыпают хорошего качества, прокаленный гипс, на него кладут бинт, протирают его сверху гипсовым порошком и постепенно не туго складывают с перегибами через 8—10 см. Такой плоско сложенный прогипсованный бинт кладут в сухое место до употребления.

Лангеты готовят из бинтов шириной в 12—16 см или марлевых полос шириной в 20—25 см необходимой длины.

Протертые гипсом куски бинта или марлевых полос накладывают друг на друга в 6 или 8 слоев, перегибают по середине длины поперек и так же, как и бинты, кладут до употребления в шкаф, лучше в наглухо закрываемые металлические коробки.

Перед употреблением гипсовые бинты и лангеты погружают в теплую воду, и как только из воды перестанут выделяться пузырьки газа, вынимают и, слегка нажимая ладонями, выжимают лишнюю воду. Разглаживают образовавшиеся складки и накладывают на место перелома.

РАСКЛАДКА СТЕРИЛЬНЫХ ИНСТРУМЕНТОВ И ПЕРЕВЯЗОЧНОГО МАТЕРИАЛА

Перед раскладкой стерильных инструментов и перевязочного материала на инструментальном столике лицо, выполняющее эту работу, тщательно обрабатывает руки, надевает стерильный халат, колпачок или косынку, а при проведении полостных операций и маску. Инструментальный столик за 2—3 часа до операции и перед раскладкой инструментария тщательно протирают раствором диоксида 1 : 3000, лучше раствором сулемы 1 : 1000. Осушенный стерильным тампоном столик покрывают стерильной простыней так, чтобы одна ее половина покрывала столик, а второй можно было покрыть его после раскладки инструментария в определенном порядке.

ные и средства, подавляющие секрецию слюны и выделительную функцию желез слизистой дыхательного тракта. При угрожающем вздутии показан руменоцентез.

41. Rp.: Spiritus aethylici 40° — 300,0

M. D. S. Для наркоза. Овцам, козам Задавать через рот.

42. Rp.: Spiritus aethylici 40° — 800,0 (3000,0)

M. D. S. Для наркоза нетели весом 200 кг (для коровы весом 800 кг). Задавать через рот.

43. Rp.: Spiritus aethylici 96° — 445,0

Natrii chloridi 6,0
Glucosi 68,0 (115,0)
Aquae destillatae 930,0

M. f. solutio. Sterilisetur!

D. S. Вводить в яремную вену по 10—40 мл в минуту. Следить за дыханием. При ухудшении его временно прекратить или вводить медленнее.

Для предотвращения саливации и активирования дыхания за 10—15 минут до наркоза ввести раствор атропина (M. В. Плахотин).

44. Rp.: Atropini sulfatis 0,05 (0,1)
Aquae destillatae 5,0

M. f. solutio. Sterilisetur!

D. S. Для подкожного введения.

45. Rp.: Acidi acetici 15,0 (20,0)
Aquae fontani 500,0

M. f. solutio.

D. S. Крупному рогатому скоту per os за 30 минут перед наркозом для предупреждения тимпани (Н. Е. Корнеев).

46. Rp.: Acidi lactici 15,0 (20,0)
Aquae fontani 500,0

M. f. solutio. Sterilisetur!

D. S. Крупному рогатому скоту per os за 30 минут перед наркозом для предупреждения тимпани (Н. Е. Корнеев).

47. Rp.: Sol. hexenali 15,0
Sol. natrii chloridi 0,85% — 500,0

M. f. solutio. Sterilisetur!

D. S. Внутривенно. Крупному рогатому скоту (0,03 на 1 кг веса животного).

Перед наркозом под кожу вводят раствор атропина (рец. 44) и задают в рот молочную кислоту (рец. 46) (Н. Е. Корнеев).

48. Rp.: Chlorali-hydrati 60,0
Natrii chloridi 3,2
Aquae destillatae 400,0

M. f. solutio. Sterilisetur!

Крупному рогатому скоту.

D. S. Внутривенно (Клочков). Вводить по 40 мл в минуту из расчета 1 мл/кг веса животного.

Животное выдерживают 24 часа на голодной диете. За 10—15 минут под кожу инъецируют раствор атропина (рец. 44), а за 30 минут через рот дают молочную кислоту (рец. 46) или раствор уксусной кислоты (рец. 45).

49. Rp.: Chlorali-hydrati 60,0
Sol. Natrii chloridi 0,05% — 600,0
Glucosi 45,0

M. f. solutio. Sterilisetur!

D. S. Внутривенно. Крупному рогатому скоту. По 150 мл на 100 кг веса животного (Н. Е. Корнеев).

За 10—15 минут под кожу инъецируют раствор атропина (рец. 44), а уксусную кислоту или молочную кислоту дают внутрь (см. рец. 45, 46).

НАРКОЗ ЛОШАДЕЙ

Перед внутривенным введением хлоралгидрата и других растворов в сочетании с ним на лошадь надевают все приспособления для повала и фиксации, подводят к месту повала. Вскоре после введения наркотического раствора у жи-

58. Rp.: Hexenali 3,5
Natrii chloridi 1,6
Aquaе destillatae 200,0
M. f. solutio. Sterilisetur!
D. S. Внутривенно. Свинье. Вводить через троакар или притупленную иглу Боброва в брюшную полость в области паха, приподняв заднюю часть туловища (Используется и для внутрикостного наркоза.)
59. Rp.: Thiopentali natrii 1,05
(2,1)
Aquaе destillatae 20,0 (40,0)
M. f. solutio. Sterilisetur!
D. S. Внутривенно. Свинье весом 70 кг.

Первую половину дозы вводить быстро, вторую — медленно. Введение прекратить после падения животного на бок (Г. Д. Волков). (Используют и для внутрикостного наркоза.)

60. Rp.: Chlorali-hydrati
Glucosi aa 15,0
Aquaе destillatae 70,0
M. f. solutio. Sterilisetur!
D. S. Внутривенно. Свинье (Исаев). Вводить в вену ушной раковины со скоростью 20 мл в минуту (1 мл на 1 кг веса животного).

Прямокишечный наркоз свиней, по данным В. Н. Жуленко, прост и эффективен. Его выполняют шприцем Жанэ с присоединенной резиновой трубкой и наконечником, вводимым в прямую кишку, в которую вливают подогретые до температуры тела раствор гексенала или тиопентала натрия. Наркоз наступает быстро, без возбуждения.

61. Rp.: Hexenali 5,0
Aquaе fontani 10,0—20,0
M. D. S. Свинье весом 50 кг для ректального введения (на 1 кг веса животного 0,1 сухого вещества).

62. Rp.: Thiopentali natrii 4,5
Aquaе fontani 20,0
M. D. S. Свинье весом 60 кг для ректального введения (на 1 кг веса животного 0,075—0,1 сухого вещества).

НАРКОЗ СОБАК

Молодые собаки довольно чувствительны, особенно к ингаляционным наркозам. Чтобы рвотные массы не попадали в дыхательные пути, перед наркозом собак не кормят. Кроме того, рекомендуется проводить предварительную премедикацию.

63. Rp.: Morphini hydrochloridi 0,1
Atropini sulfatis 0,005
Aquaе destillatae 10,0
M. f. solutio. Sterilisetur!
D. S. Для премедикации. Вводить подкожно за 20—30 минут до эфирного наркоза маленьким собакам 1—2 мл, средним — 3—4 мл, боль-

шим — 6—8 мл, очень крупным — 9—10 мл.

64. Rp.: Thiopentali natrii 0,2 (0,4)
Aquaе destillatae 5,0 (10,0)
M. f. solutio. Sterilisetur!
D. S. Для вводного наркоза. Внутривенно собаке 10 и 20 кг из расчета 0,02 на 1 кг веса

Вначале инъецируют $\frac{1}{3}$ объема, а через 20—30 секунд остальное количество. Целесообразно за 20—30 минут ввести под кожу 1%-ный раствор атропина собаке 10 кг — 2 мл, 20 кг — 4 мл. Нельзя смешивать с дитилином, пентамином, аминазином, дипразином.

65. Rp.: Spiritus aethylici 96° — 80,0
Natrii chloridi 1,2
Glucosi 13,6 (27,2)
Aquaе destillatae 186,0

- M. f. solutio. Sterilisetur!
D. S. Внутривенно. Собаке (М. В. Плахотин). Вводить со скоростью 15 мл в минуту

НЕИНГАЛЯЦИОННЫЙ НАРКОЗ ДИКИХ ЖИВОТНЫХ

У диких животных для обездвиживания и получения наркоза применяют гексенал, тиопентал натрия, у некоторых из них — хлоралгидрат. Из спотворных эффективны этоминал-натрия, барбамил и люминал (В. Н. Корнеева).

Обезьянам показан гексенал, вводимый внутримышечно и внутривенно.

76. Rp.: Sol. Hexenali 10% — 4,0
Sterilisetur!
D. S. Внутримышечно. Зеленой
мартышке весом 10 кг. Для обезболивания.
Сон длится 1—3 часа, сочетать с местным обезболиванием (В. Н. Корнеева)
77. Rp.: Sol. Hexenali 10% — 6,0
Sterilisetur!
D. S. Внутримышечно. Макаке
Латундера и макаке Резус весом 10 кг.
Глубокий сон длится до четырех часов. Сочетать с местным обезболиванием (В. Н. Корнеева).
78. Rp.: Sol. Hexenali 10% — 20,0
Sterilisetur!
D. S. Внутримышечно. Уссурийскому тигру весом 90 кг.
Глубокий сон длится 13 часов. Сочетать с местным обезболиванием (В. Н. Корнеева).
79. Rp.: Sol. Hexenali 10% — 35,0
Sterilisetur!
D. S. Внутримышечно. Льву весом 100 кг.
Глубокий сон длится 52 часа. Сочетать с местным обезболиванием (В. Н. Корнеева).
80. Rp.: Sol. Thiopentali patrii
10% — 25,0
Sterilisetur!
D. S. Внутримышечно. Льву весом 100 кг. Для обездвиживания и обезболивания.
Сон длится до двух суток (В. Н. Корнеева).
81. Rp.: Sol. Thiopentali patrii
2,5% — 36,0
Sterilisetur!
D. S. Внутримышечно. Волку обыкновенному весом 30 кг.
Глубокий сон длится 60—90 минут. Сочетать с местным обезболиванием (В. Н. Корнеева).
82. Rp.: Sol. Hexenali 10% -- 5,0
Sterilisetur!
D. S. Внутримышечно. Красному волку весом 20 кг.
Глубокий сон длится 24 часа (В. Н. Корнеева).
83. Rp.: Sol. Hexenali 10% — 6,4
Sterilisetur!
D. S. Внутривенно. Рыси весом 16 кг.
Сон длится до трех часов. Сочетать с местным обезболиванием (В. Н. Корнеева).
84. Rp.: Sol. Hexenali 10% — 30,0
Sterilisetur!
D. S. Внутримышечно. Европейскому муфлону весом 50 кг.
Глубокий сон длится 40 минут. Сочетать с местным обезболиванием (В. Н. Корнеева).

Наиболее чувствителен к препарату крупный рогатый скот, менее чувствительны лошади.

В Федеративной Республике Германии (Baueg) с 1968 г. применяется ромпун для временного обездвиживания продуктивных животных. Выпускается в 2%-ном растворе. В зависимости от дозы он обеспечивает обездвиживание животных в различной степени и даже вызывает наркотическое состояние. Операции, проводимые у собак, не сопровождаются болевой реакцией. Особенно эффективен ромпун у крупного рогатого скота. Его целесообразно применять с местным обезболиванием.

88. Rp.: Sol. Rompuni 2% — 2,5
D. S. Внутримышечно. Крупному рогатому скоту. Для обездвиживания и обезболивания (доза 0,5 мл 2% раствора на 100 кг веса, И. И. Магда с соавторами).

89. Rp.: Sol. Rompuni 2% — 1,0
D. S. Внутримышечно. Собаке. Для обездвиживания и обезболивания (доза 0,5—1 мл 2% ромпуна на 10 кг веса, И. И. Магда с соавторами),

По нашим наблюдениям (М. В. Плахотин, П. Ф. Терехов, С. Т. Шитов), ромпун целесообразнее применять у крупного рогатого скота. Для получения эффектов успокоения либо обездвиживания и обезболивания мы рекомендуем 2%-ный раствор ромпуна в следующих дозах (табл. 1).

1. Дозы ромпуна крупному рогатому скоту

Доза	мл/50 кг	мл/100 кг	мл/500 кг	Свыше 500 кг мл/100 кг
Первая	0,15	0,30	1,2	0,24
Вторая	0,30	0,60	2,5	0,50
Третья	0,60	1,10	5,0	1,00

Первую дозу применяют для успокоения строптивых животных при погрузке, транспортировке, клиническом исследовании, расчистке копыт, ректальном исследовании, катетеризации, взятии крови и выполнении других несложных процедур. Животные при введении вещества в такой дозе не ложатся, а в сочетании с местным обезболиванием можно выполнять на стоячем животном такие операции, как руменотомия, кесарево сечение, кастрация.

Вторая доза приводит к выраженному расслаблению мускулатуры. Животные ложатся и не оказывают сопротивления при выполнении диагностических и лечебных процедур. Причем ряд несложных операций можно проделать без дополнительного местного обезболивания.

Третья доза вызывает полное обездвиживание животного, без выключения дыхания, с потерей чувствительности. Такое состояние продолжается 1—1½ часа, что позволяет проводить сложные операции без проведения местного обезболивания.

Овцам 2%-ный раствор ромпуна вводят внутримышечно в среднем по 0,03 мл на 1 кг веса животного.

90. Rp.: Sol. Rompuni 2% — 1,2
(2,5), (5,0)
D. S. Корове весом 500 кг. Для успокоения, для расслабления мускулатуры и для проведения полостных операций.

91. Rp.: Sol. Rompuni 2% — 0,6 —
0,8
D. S. Овце из расчета 0,03 кг 2% ромпуна.

В отечественной ветеринарной практике для временного обездвиживания употребляют дитилин. Однако он может вызвать остановку дыхания (!) в результате выключения мускулатуры, принимающей участие в акте дыхания. Поэтому строго придерживаются рекомендуемых доз или применяют интубацию и во время операции переходят на искусственное дыхание. Это обременительно и мало доступно для ветеринарной практики.

При передозировке дитилина и появлении признаков токсикоза немедленно производят искусственное дыхание, а под кожу вводят сульфат атропина.

102. Rp.: Atropini Sulfatis 0,04
Aquae destillatae 5,0
M. f. solutio. Sterilisetur!
D. S. Подкожно. Лошади и крупному рогатому скоту. Вводить при передозировке дитилина (подсвинкам и собакам 1—2 мл, свиньям 2—3 мл)
103. Rp.: Sol. Dithylini 1% — 0,8
D. t. d. N 5 in ampull.
D. S. Подкожно. Собаке весом 13 кг. По 1 ампуле (доза на 1 кг веса 0,0008). При необходимости дальнейшего обездвиживания инъекции повторить через 30 минут (В. Н. Жуленко).
104. Rp.: Sol. Dithylini 10% — 10,0
Sterilisetur!
D. S. Подкожно. Лошади. 3—6 мл (!) на инъекцию. Псв-торные инъекции произв-дить через 30 минут. Доза на 100 кг веса 0,0007—0,001 (В. Н. Жуленко).
105. Rp.: Sol. Dithylini 10% — 5,0
Sterilisetur!
D. S. Подсвинку весом 40 кг. Доза 0,3 мл на одну инъекцию в плечевую группу мышц; свинье весом 80 кг 0,6—0,7 мл. Доза на 1 кг веса 0,0008—0,0009; кро-ликам доза на 1 кг веса такая же (В. Н. Жуленко).
106. Rp.: Sol. Dithylini 1% — 0,45
Sterilisetur!
D. S. Подкожно. Волку обык-новенному весом 30 кг. В дозе 0,00015 кг.

Частичное обездвиживание длится 16—23 минуты, полное — 8—12 минут. Для снятия обездвиживания через 10—15 минут волку дополнительно вводят ректально теплый (37—40°) 10—20%-ный раствор этиминала натрия на дистиллированной воде из расчета 25—50 мг/кг. Через 10—15 минут наступает глубокий сон, длящийся до 10 часов (В. Н. Корнеева).

107. Rp.: Sol. dithylini 1% — 0,2
Sterilisetur!
D. S. Внутримышечно. Собаке
Динго весом 20 кг. В дозе 0,1 мг/кг.

Обездвиживание наступает через 4—5 минут, длится 14—20 минут. Такая же доза для красного волка (В. Н. Корнеева).

108. Rp.: Sol. dithylini 0,5% — 0,1
Sterilisetur!
D. S. Внутримышечно. Ено1о-видной собаке весом 6 кг.

Доза 0,075—0,1 мг/кг, такая же дозу шакалу, лисице обыкновенной, песцу — 0,08—0,1 мг/кг.

Обездвиживание наступает через 3—6 минут, полное — длится 6—16 минут (В. Н. Корнеева).

109. Rp.: Sol. dithylini 0,15
Sol. fisiolog. 0,85—5,0
Sterilisetur!
M. D. S. Внутримышечно. Бу-рому медведю весом 50 кг.

При отсутствии обездвиживания через 15 минут вводят еще 0,2 мл. Полное обездвиживание после инъекции продолжается до 10 минут, частичное — до 6 минут (В. Н. Корнеева).

РЕЦЕПТЫ АНЕСТЕЗИРУЮЩИХ СРЕДСТВ ДЛЯ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ ЦЕЛЕЙ

114. Rp.: Novocaini 1,0
Aquae destillatae 20,0
M. f. solutio. Sterilisetur!
D. S. Для диагностической проводниковой аналгезии.
115. Rp.: Novocaini 0,1
Sol. rivanoli (1 : 1000) 20,0
M. f. solutio. Sterilisetur!
D. S. Для диагностической проводниковой аналгезии
116. Rp.: Sol. novocaini 6% — 15,0
Sterilisetur!
- D. S. Для введения в бурзу, сухожильное влагалище, сустав.
117. Rp.: Sol. novocaini 6% — 10,0 (15,0)
Penicillini 5000 (10000,0)
ED
M. f. solutio. Sterilisetur!
D S Для введения в бурзу, сухожильное влагалище, сустав.

РЕЦЕПТЫ ДЛЯ ОБЕЗБОЛИВАНИЯ СЛИЗИСТЫХ ОБОЛОЧЕК

118. Rp.: Aethylum chloridi in ampullis
D. S. Для местной гипотермии, обезболивания при вскрытии абсцесса, флегмоны и выполнения несложных операций, в целях уменьшения кровоизлияний, снижения воспаления при ушибах, острых невритах, радикулитах.

Ампулу с хлорэтилом берут в руку, отламывают кончик капилляра и, удерживая под углом, направляют струю хлорэтила на выстриженную, лучше выбритую кожу зоны оперативного вмешательства или медленно передвигают струю по ходу пораженного нерва, либо вовлеченных в процесс корешков спинного мозга. Расстояние от зоны орошения должно быть 25—35 см. Обезболивание длится 2—3 минуты. Улучшается общее состояние, понижается болевая реакция в зоне пораженного нерва и нервных корешков.

119. Rp.: Cocaini Hydrochloridi
Ac. carbonici crystall. aa 0,5
Glycerini
Aquae destillatae aa 15,0
M. D. S. Для смазывания слухового прохода.
120. Rp.: Sovcaini 0,15 (0,3)
Aquae destillatae 30,0
M. f. solutio.
D. S. Крупным животным. Для обезболивания конъюнктивы, слизистой оболочки носа, влагалища (Н. А. Пантюшев). Смочить ватный тампон и вложить в нос, влагалище на 2—3 минуты; в конъюнктивальный мешок закапать 3—6 капель.
121. Rp.: Sol. Dimedroli 10% — 10,0
Adrenalini hydrochloridi gutt X
M. D. S. Для инстиляции слизистой носа, ротовой полости, влагалища, конъюнктивы (О Накапкин)
122. Rp.: Cocaini hydrochloridi 0,4
Kalii sulfatis 0,05
Sol. acidi carbonatis 0,5% — 10,0
Adrenalini hydrochloridi gutt X
M. f. solutio. Sterilisetur!
D. S. Для поверхностной аналгезии (при операциях в полости носа и гортани).
123. Rp.: Novocaini 1.0
Sol. hexamethylentetramini 2,5% — 100,0
M. f. solutio.
D. S. Для обезболивания слизистых оболочек (В. М. Амитин и Н. Т. Прянишникова).
124. Rp.: Anaesthesini 30,0
Dicaini 0,5
Mentholi 0,05
Aetheris aethylici 6,0
Spiritus aethylici 3,0
Chloroformii 1,0
M. f. solutio.
D. S. Для смазывания слизистой рта и носа.

РЕЦЕПТЫ ДЛЯ АНЕСТЕЗИИ ПРИ ПЕРЕЛОМАХ

137. Rp.: Novocaini 0,2 (0,3)
Spiritus aethylici 30% —
10,0 (20,0)
M. f. solutio. Sterilisetur!
D. S. Для инфильтрационного
обезболивания, инъекции в
в зону перелома и прод-
ления обезболивания
(М. В. Плахотин, Г. А. Ми-
хальский, Г. Р. Мустаки-
мов).

138 Rp.: Novocaini 0,2 (0,3)
Spiritus aethylici 30% —
10,0 (20,0)
M. f. Sterilisetur!
D. S. Для внутрикостного обез-
боливания и капельного
введения в костномозговую
полость при лечении остео-
миелитов и короткого
блока перед хирургической
обработкой ран, вскрытии
флегмон и других
гнойно-некротических оча-
гов

РЕЦЕПТЫ ДЛЯ ВНУТРИАРТЕРИАЛЬНОГО И ВНУТРИВЕННОГО ВВЕДЕНИЯ НОВОКАИНА

139. Rp.: Sol. Novocaini 0,5% — 50,0
(100,0)
Penicillini 50 000 (300 000)
ED
M. f. solutio. Sterilisetur!
D. S. Для внутриартериально-
го, внутриаортального и
внутривенного введения с
целью предоперационной
профилактики и подавле-
ния инфекции. Повторять
через 1—2 дня. После инъ-
екций в артерии конеч-
ностей. Проксимальнее не-
медленно наложить жгут.

140. Rp.: Novocaini 1,25 (2,5)
Natrii chloratum puri 4, 25
Aquae destillatae 500,0
M. f. solutio. Sterilisetur!
D. S. Внутривенно (при разви-
вающихся абсцессах, флег-
монах, артритях, сепсисе,
кожных болезнях, язвах,
трофических расстройст-
вах). Вводить из расчета
0,5—1 мл на 1 кг веса жи-
вотного; при тяжело проте-
кающей гнойно-резорб-
тивной лихорадке—0,25—
0,5 мл на 1 кг веса
(М. В. Плахотин).

РЕЦЕПТЫ ДЛЯ ПРОВОДНИКОВОЙ АНЕСТЕЗИИ И ОБЕЗБОЛИВАНИЯ СЕМЕНИКОВ

141. Rp.: Sol. Novocaini 3% (5%)—
20,0
Sol. adrenalini hydrochlo-
ridi gutt XX
M. f. solutio. Sterilisetur!
D. S. Для проводниковой анес-
тезии и инъекции в се-
менники и семенные кана-
тики жеребцов и быков;
мелким животным — 2—3
мл в каждый семенник,
крупным — 10 мл.

D. S. Для проводниковой анес-
тезии семенников при каст-
рации.

143. Rp.: Novocaini 0,6
Penicillini 10 000 (50 000)
ED
(Biomycini 20 000 ED)
Aquae destillatae 20,0
M. f. solutio. Sterilisetur!
D. S. Для проводниковой анес-
тезии семенников при ка-
страции и профилактики
инфекции в зоне инъекции.

142. Rp.: Sol. trimecaini 2% — 20,0
Sterilisetur!

ОСТАНОВКА КРОВОТЕЧЕНИЯ

Для остановки кровотечения используют средства местного действия, повышающие свертываемость крови и суживающие просвет сосудов, а также средства общего действия, влияющие на свертывающую систему.

ся из крови в первые минуты после инъекции, однако вызванное им подавление антикоагулянтов сохраняется дольше, чем присутствие его в крови.

Для повышения свертываемости крови чаще применяют протамин-сульфат как антагонист гепарина и активатор коагулянтной системы, реже — протамин-хлорид. Оба препарата в виде 1%-ного водного раствора вводят внутривенно мелким животным по 3—4 мл, крупным — по 20—30 мл по 1 разу в день. При необходимости его применяют повторно в той же дозе через 15 минут после первой инъекции.

При тяжелых кровотечениях, особенно обусловленных применением гепарина, инъцируют протамин-сульфат 3 раза в день в указанных дозах.

Необходимо иметь в виду, что протамины оказывают побочное действие. Наблюдается снижение кровяного давления, брадикардия, замедление легочного дыхания, транзиторные лихорадки, снижение тромбоцитов и др. При внутримышечных инъекциях возможны местные реакции. Большого опыта по применению протаминов в ветеринарной практике нет, поэтому целесообразно накапливать фактический материал по уточнению дозировок у животных разных видов.

В целях остановки кровотечения заслуживает применения и широкой проверки на животных различных видов аминокaproновая кислота (АКК), а также ее препараты, такие как ЭАКК, ПАМБА, АМСНА. Ее назначают внутрь и внутривенно, она малотоксична, быстро (через 4 часа) выводится с мочой при нормальном функционировании почек. Противопоказаниями к ее применению служит склонность к тромбозам и функциональные нарушения почек.

В качестве антикоагулянтов наиболее часто применяют гепарин, неодекумарин, цитрат натрия, фибринолизин и др.

СРЕДСТВА, УСКОРЯЮЩИЕ СВЕРТЫВАНИЕ КРОВИ

144. Rp.: Protamini Sulfatis 1% — 30,0 (40,0)
pro injectio
D. S. Внутривенно. Лошади (корове). Для остановки кровотечения.
145. Rp.: Sol. Calcii chloridi cryst. 10% — 100,0
Acidi hydrochloridi sterilis 0,4
M. D. S. Для остановки parenхиматозного кровотечения (Поемный).
146. Rp.: Sol. Calcii chloridi crystallisati 10% — 100,0
Sterilisetur!
D. S. Лошади (корове). Для внутривенного введения за 24 часа до операции и остановки внутреннего кровотечения.
147. Rp.: Adroxoni 0,025% — 5,0 (6,0)
In ampullis N 5 — 6
D. S. Подкожно и внутримышечно. Лошади (корове). Для остановки капиллярного, parenхиматозного кровотечения и предупреждения послеоперационных гематом.
148. Rp.: Fibrinogen 10,0 (15,0)
D. S. Внутривенно (капельно). Лошади (корове). Для ос-
- тановки кровотечения из parenхиматозных органов и других кровотечениях при пониженном содержании фибриногена в крови.
149. Rp.: Эpsilonаминокaproновой кислоты (из расчета 0,1 г/кг веса) — 30,0 (40,0)
D. S. Лошади. Внутрь при пониженной свертываемости крови. При необходимости через 4 часа задают повторно такую же дозу.
150. Rp.: Парааминометилбензойной кислоты — 2,5
D. S. Лошади. Внутрь (при послеоперационных кровотечениях из легких, надпочечников, матки, щитовидной железы, мочевыводящих путей и при спонтанных кровотечениях). Повторная дача через 4—8 часов.
151. Rp.: Амьнометилциклогексанкарбоновой кислоты — 2,5--3,0
D. S. Лошади. Внутрь 1—2 раза в день при тех же показаниях.

165. Rp.: Paraffini albi anhydrici 100,0

D. S. Для аппликации кровото-
чающей раны и кости.
Перед использованием рас-
плавить на водяной бане
при 65—70°. Смочить ват-

но-марлевый компресс, за-
крыть рану и прибинтовать.
166. Rp.: Thrombini in ampullis q. s.
D. S. Для остановки капилляр-
ного и паренхиматозного
кровотечения.

Препарат готовят из плазмы крови человека. Выпускается в сухом, стерили-
зованном виде в ампулах. Применяется местно для остановки капиллярного и па-
ренхиматозного кровотечения, а также кровотечения из костей, слизистых оболочек
рта и носа.

Перед употреблением ампулу вскрывают, соблюдая правила асептики и стериль-
ным шприцем вводят в нее указанное на этикетке количество изотонического
раствора хлорида натрия, подогретого до 18—20°. Полученным раствором тромбин
на смачивают стерильную марлевую салфетку и накладывают ее на кровоточащее
место. Удаляют салфетку осторожно, так как возможно повторное кровотечение.

167. Rp.: Гемостатической губки q. s.

D. S. Для остановки капилляр-
ного и паренхиматозного

кровотечения и плом-
бирования полостей, espe-
циально костных.

Выпускают губки в стерильных целлофановых пакетах, упакованных в метал-
лическую коробку. Перед употреблением пакет вскрывают ножницами и стериль-
ным пинцетом извлекают губку. Употребляют губку отдельными кусками или
в виде порошка, предварительно растерев ее в стерильной ступке. Губку или по-
рошок из нее наносят на кровоточащее место, где быстро образуется фибриновая
пленка.

168. Rp.: Стерильных салфеток, кро-
воостанавливающей марли q. s.

D. S. Для остановки паренхи-
матозных кровотечений

Салфеткой или частью ее тампонируют зону кровотечения. После остано-
вки кровотечения тампонаду осторожно убирают; при угрозе вторичного кровотечения
тампон оставляют в ране. Нельзя оставлять тампоны в гнойных ранах и в местах
костных переломов.

Кровоостанавливающая марля нерастворима в воде, но легко растворяется в
содовом растворе и других щелочах. Под влиянием крови она сильно набухает и
тем способствует тромбообразованию. При местном ее применении кровотечение
останавливается через 1—2 минуты. Оставленная в организме, она рассасывается
за 20—40 дней. Выпускается опытным заводом Харьковского химико-фармацевти-
ческого института, является продуктом обработки медицинской марли окислами
азота.

169. Rp.: Гемостатической марли q. s.

D. S. Для остановки паренхи-
матозных кровотечений

После гемостаза марлевые тампоны удаляют. Тампоны и салфетки, изгото-
вленные обычным способом, стерилизуют в автоклаве. Гемостатические свойства
прочность ее не изменяются.

Гемостатическая марля — продукт присоединения к обычной марле кальция
соли поликаприловой кислоты. Она не рассасывается в организме. Ее удаля-
ют после тампонады кровоточащей раны или полости на 3—5 день. Применяют
при операциях вместо обычной марли. Это снижает расход перевязочного мате-
риала на 10—15%.

170. Rp.: Крови несовместимой — 200,0 (300,0)
Кальция хлорида 10%-ного — 20,0 (30,0)

D. S. Внутривенно. Лошади (и
ове). Для остановки крово-
течения из мелких сосудов
(мелким животным дозу
10 раз меньше)

робластической функции костного мозга и активизации регенеративных процессов. После аутогемотрансфузии в кровяном русле увеличивается количество юных форм эритроцитов и уменьшается количество старых форм. Мы рекомендуем в указанных целях делать не менее двух аутогемотрансфузий с недельным перерывом между ними.

ГЕТЕРОГЕМОТРАНСФУЗИЯ

Переливание гетерогенной крови применяют для стимуляции иммунологических и регенеративных процессов, а также для улучшения эритропоеза и остановки кровотечения. Однако при гетерогемотрансфузии существует опасность развития сильного коллоидокластического шока. Поэтому гетерогенную кровь переливают небольшими дозами, лучше капельным способом (по М. Д. Харченко) или после предварительного (за 30 минут) введения в кровь 0,5%-ного раствора новокаина из расчета 0,25 на 1 кг веса.

Г. П. Таросян рекомендует переливать гетерогенную кровь малыми дозами лошадям и ослам — гетерогенную кровь крупного рогатого скота, а собакам — кровь коз. Кровь берут от здоровых животных, стабилизируют натрия цитратом либо кальция хлоридом и вводят в яремную вену. Дозы гетерогенной крови по Таросяну: коровам и лошадям от 0,05 до 0,1 на 1 кг веса, собакам 0,1—0,2 мл

ЖИДКОСТЬ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ КРОВИ НА СОВМЕСТИМОСТЬ

171. Rp.: Natrii Chloridi purissimi 0,85
Natrii citratis 1,0
Aquae destillatae 100,0
- M. f. solutio.
D. S. Для приготовления 5%-ной взвеси эритроцитов

ЖИДКОСТИ ДЛЯ СТАБИЛИЗАЦИИ КРОВИ

172. Rp.: Sol. Natrii citratis 5% — 200,0 (300,0)
D. S. По 10 мл на каждые 200 мл крови.
173. Rp.: Sol. Natrii citratis 5% — 200,0
Sol. glucosae 25% — 220,0
M. D. S. По 10 мл на 90 мл крови.
174. Rp.: Sol. Calcii chloridi crystallisati 10% — 100,0
Sterilisetur!
D.S. Лошади и крупному рогатому скоту для консервирования переливаемой крови без учета совместимости в количестве 500—1000 мл.

РЕЦЕПТЫ КОНСЕРВИРОВАННОЙ КРОВИ

175. Rp.: Совместимой крови 2000,0 (3000,0)
Раствор натрия цитрата стерильного 5% — 100,0 (150,0)
M. D. S. Внутривенно (при кровопотере). Лошади (корове).
176. Rp.: Аутокрови 2000,0 (3000,0)
Раствор хлорида кальция стерильного 10% — 100,0 (150,0)
M. D. S. Внутривенно (при кровопотере). Лошади (корове).
177. Rp.: Autosangui 500,0 (1000,0)
Sol. Calcii chloridi crystallisati sterilis 10% — 50,0 (100,0)
Penicillini 50 000 (100 000) ED
Oxytetracyclini hydrochloridi 0,1 (0,2)
M. D. S. Внутривенно. Лошади (корове). Перед операцией или в послеоперационный период для повышения свертываемости, пополнения крови, стимуляции эритропоеза и подавления инфекции. Собакам и овцам — по 100—200 мл (М. В. Плахотин).

СРЕДСТВА, ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ ОБРАЗОВАНИЕ ФИБРИНА И ДЕЙСТВУЮЩИЕ НА НЕГО ФИБРИНОЛИТИЧЕСКИ

187. Rp.: Dicumarini 0,05 (0,1)
Sacchari 0,5

M. l. pulvis

D. t. d. N 3 (5)

S. Собаке. По 1 порошку в день. При тромбозах или перед операцией на кровеносных сосудах (контролировать индекс протромбина, не снижать ниже 30—40%). Лошади — на прием 0,5—0,8, корове — 0,5—1,0.

188. Rp.: Heparini 500 ED
Aquaе destillatae 10,0

M. f. sol. Sterilisetur!

D. S. Для обмывания оперируемых концов кровенос-

ных сосудов с целью предупреждения образования в них тромбов.

189. Rp.: Heparini 30 000 (50 000)
ED

Aquaе destillatae 10,0

M. f. solutio. Sterilisetur!

D. S. Лошади (корове). Для внутримышечного введения перед операциями на сосудах или при лечении тромбозов. Две инъекции в день с 4-часовым перерывом. При падении индекса протромбина до 30% или кровотечении введение прекратить.

Значительным фибринолитическим действием обладает гирудин, содержащийся в слюне пиявок. Это высокомолекулярный полипептид. В противоположность гепарину действует исключительно как антитромбин и не вступает в связь ни с каким другим фактором свертывающей системы крови. На него не действует антагонист гепарина — протамин.

Гепарин, как мукополисахарид класса мукопротеин-полисернистых эстеров, имеет разные точки приложения в свертывающей системе крови. Он действует как антитромбин и как антипротромбин.

При свежих асептических тромбозах целесообразно использовать медицинские пиявки и подсаживать их в зоне тромбоза. Животных перед этим тщательно моют с мылом, затем выбривают зону подсадки и после удаления остатков мыла с помощью тампонов кожу смазывают сахарным сиропом и подносят пиявок. Насосавшиеся крови пиявки отпадают. Свежие тромбы рассасываются на 3-й и 5-й день после 1—2 повторных подсадов пиявок.

РАНЫ

Асептические операционные раны заживают по первичному натяжению, без нагноения обычно в течение семи дней, при условии тщательной остановки кровотечения, припудривании их бактериостатическими порошками, правильном наложении швов, обеспечении покоя, создании гигиенических условий содержания и полноценного кормления.

Случайные и огнестрельные раны заживают двуфазно, по вторичному натяжению при более или менее выраженном нагноении.

Случайные и огнестрельные раны, как правило, загрязнены и содержат различных микробов. Наиболее опасны раны, проникающие в полости и внутренние органы и раны крупных кровеносных сосудов. Резаные, колотые и особенно операционные раны содержат меньше мертвых тканей, чем рубленые, рваные, ушибленные и огнестрельные. Чем больше в ране мертвых тканей, тем скорее наступает перераздражение нервных центров, приводящее к нарушению трофической иннервации и развитию нейродистрофии, способствующей дальнейшему омертвлению тканей в зоне раны и развитию раневой инфекции. Все это приводит к ухудшению общего состояния и утяжеляет течение раневой болезни.

На основе физико-химических данных, протекающих в ране, И. Г. Руфина разделяет раневой процесс на фазу гидратации, или биологического очищения раны, и фазу дегидратации, или регенеративно-восстановительных явлений.

шириною от 2 до 5 мм. Грануляционный слой, покрытый эпителием, продолжает дегидратироваться под влиянием сдвига рН среды в щелочную сторону. Это приводит к концентрическому рубцеванию (стягиванию) раны. В тех случаях, когда воспалительная реакция и кислотная среда удерживаются на достаточно высоком уровне, необходимой дегидратации не происходит, грануляции становятся гидремичными, ярко-красными, крупнозернистыми, легко кровоточивыми, в них не нарастает кожный эпителий. Этого не происходит и при перезерных и лишне дегидратированных — бледных, плотных рубцующихся грануляциях.

При нормальном течении раневого процесса второй период заканчивается полной эпителизацией раны. Формирование же и перестройка рубца продолжается: периферические его части разрыхляются, а центральные — склерозируются. Рубец уменьшается, но становится более прочным и подвижным.

У лошадей и плотоядных биологическое очищение случайных и огнестрельных ран протекает по типу гнойно-ферментативного расплавления мертвых тканей с накоплением в них гнойного экссудата.

У рогатого скота и свиней очищение ран осуществляется преимущественно гнойно-секвестрационным путем. Сформировавшаяся фибрино-тканевая масса подвергается секвестрации. Наряду с этим происходит и ферментативное расплавление ее, но значительно слабее, чем у лошадей и плотоядных животных.

У грызунов и птиц биологическое очищение ран осуществляется по типу секвестрации. После ранения кровь довольно быстро свертывается и вместе с мертвыми тканями превращается в фибрино-тканевую массу, а затем в фибрино-тканевую струпу, прочно защищающую рану от загрязнения. Струп удерживается в ране до полной секвестрации. В зоне секвестрации развиваются процессы гранулирования и эпидермизации. Струп полностью отторгается после того, как рана заполнится грануляциями и покроется эпидермисом.

Итак, заживление ран у грызунов и птиц протекает обычно под струпой. Такой тип заживления можно наблюдать и у других животных преимущественно при кожных и неглубоких ранах с небольшой потерей тканей и малой зоной повреждения тканей.

Описанные биологические особенности заживления ран у разных видов животных необходимо учитывать при лечении случайных и огнестрельных ран.

Лечение асептических операционных ран сводится: к соблюдению асептики при проведении операций, остановке кровотечения, недопущению излишнего травмирования и оставлению в ране размятых, размозженных и некротизированных тканей. Правильному наложению, особенно кожных, швов и защитной антисептической повязки, предоставлению покоя и препятствию последующего загрязнения раны.

Лечение случайных и огнестрельных ран. В первой фазе проводят консервативное лечение. Предоставляют покой, улучшают содержание, кормление; останавливают кровотечение, возмещают потери крови; применяют новокаиновые-антибиотиковые блокады для охраны нервных центров от перераздражения и предупреждения развития нейродистрофии в зоне раны. На этом фоне делают хирургическую обработку в целях профилактики инфекции, очищения раны от загрязнений и мертвых тканей. С последующим применением дренирования, антисептизации применяют средства, повышающие общую сопротивляемость организма и стимулирующие регенеративно-восстановительные процессы, рану ушивают или оставляют открытой. Хирургическую обработку выполняют по типу рассечения, частичного или полного иссечения раны. По времени эти виды хирургической обработки подразделяют: на **первичную раннюю**, выполняемую в первые 6—12 часов после ранения; **первичную отсрочную** делают в пределах 24—36 часов; **первичную позднюю** делают после этих сроков. Если первичная обработка раны была выполнена не достаточно совершенно, выполняют **вторичную хирургическую обработку**: раннюю, отсроченную или позднюю. Чем раньше и полноценнее сделана хирургическая обработка, тем совершеннее профилактируется раневая инфекция и другие осложнения.

Хирургической обработке предшествует механическая и антисептическая подготовка окружающей и самой раны: кожный покров и рану смазывают 70% спиртовым раствором йода; удаляют видимые загрязнения, закрывают рану стерильной марлевой салфеткой; выстригают и выбривают шерстный покров (предотвращая попадание шерсти в рану); промывают рану перекисью водорода.

При острогноющей, анаэробной и гнилостной раневых инфекциях до хирургической обработки по типу частичного иссечения и рассечения ран животному дают антибиотики, сульфаниламидные препараты, длительно орошают рану гипертоническими растворами с риванолом или с фурацилином (аэробная инфекция), с окисляющими или с хлорсодержащими средствами (гнилостная и анаэробная инфекции). После хирургической обработки, кроме упомянутых средств, местно применяют антимикробные порошки, ферменты; средства, понижающие местный и общий кислотоз, нормализующие антиоксидческую и другие функции печени, способствующие нейтрализации и выведению из организма продуктов тканевого распада и токсинов микробов (см. Газовая флегмона).

Ниже приведены рецепты с учетом фазности раневого процесса.

ИНДИКАТОРЫ ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ МЕРТВЫХ ТКАНЕЙ

190. Rp.: Bromthymolblau 0,1
Spiritus aethylici 96° —
100,0
M. D. S. Для дифференциации
здоровых тканей от мертвых при хирургической обработке ран.

Пипеткой наносят раствор на стенки и дно раны после удаления гноя и тщательного осушения тампонами. Мертвые ткани окрашиваются в желтый, темно-зеленый или сине-зеленый цвет. Кроме того, в синеватый цвет окрашиваются живые апоневрозы и фасции (!) (Г. П. Кавтунович).

191. Rp.: Methylenblau 0,4
Spiritus aethylici 20,0
M. D. S. Пипеткой ввести в рану, свищ, гнойную полость 5—10 мл раствора. Мертвые ткани окрашиваются нестойко в синий цвет.
192. Rp.: Fluoreszeini 0,1
Spiritus aethylici 10,0
M. D. S. Пипеткой ввести в рану, свищ, гнойную полость 5—10 мл раствора.

Можно брать теплый 1%-ный раствор калия перманганата, которым обильно промывают рану (гнойно-некротический очаг) в течение 2—3 минут. Мертвые ткани окрашиваются в коричневый цвет, но не на всю толщу. Поэтому после иссечения прокрашенного слоя рану орошают повторно. Отсутствие прокрашивания капельное выделение крови указывает на достаточное удаление слоя мертвых тканей.

193. Rp.: Sol. Kalii permanganatis
1% — 2000,0 — 3000,0
D S Для промывания раны
перед иссечением мертвых тканей.

ПРОПИСИ ПОРОШКОВ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ РАН В ПЕРВОЙ ФАЗЕ РАНЕВОГО ПРОЦЕССА

194. Rp.: Tricillini 6,0
D. S. Для припудривания свежих и воспалившихся ран, гнойно-некротических очагов после хирургической обработки.
- M. D. S. Для припудривания ран, а также после хирургической обработки анаэробных и гнилостных очагов (М. В. Плахотин).
195. Rp.: Jodoformii
Norsulfazoli solubilis aa
10,0
Penicillini
Streptomycini sulfatis aa
1 000 000 ED
196. Rp.: Natrii salicylatis 10,0
D. S. Для обильного припудривания ран и открытий гнойно-некротических очагов.

Эти вещества понижают активность аэробной микрофлоры, способствуют отторжению мертвых тканей, их расплавлению и обладают щелочной реакцией.

ПРОПИСИ СРЕДСТВ ОЩЕЛАЧИВАЮЩЕЙ И ОСМОТЕРАПИИ РАН, ПРИМЕНЯЮЩИХСЯ В ПЕРВОЙ ФАЗЕ РАНЕВОГО ПРОЦЕССА

206. Rp.: Natrii hydrocarbonatis 4,0
 Aquae destillatae 80,0
 Spiritus jodati 10% — 20,0
 Magnesii sulfatis 80,0
 Glycerini 280,0

Inf. Sol. Digitalis ex 6,0—100,0

D. S. Жидкость Б. М. Оликова. Для дренирования ран и гнойно-некротических полостей

Эта жидкость щелочной реакции (рН 8,6—8,8) понижает кислотность в ранах, вскрытых флегмонах, злокачественных абсцессах и других гнойно-некротических очагах; обладает выраженным осмотическим и антимикробным действием, повышает биологическую активность клеток ФССТ; обладая более высоким удельным весом, вытесняет гной из глубины полостей наружу. Эффективна после хирургической обработки ран, флегмон и других гнойно-некротических фокусов.

Готовят ее следующим образом: берут натрия гидрокарбонат, помещают в фарфоровую чашку, прокалывают в течение 10 минут и растворяют в дистиллированной воде; добавляют 5%-ный спиртовой раствор йода. Затем обваривают кипятком листья (порошок) наперстянки, настаивают 7 минут, процеживают через ватно-марлевый фильтр; добавляют к настою наперстянки дистиллированную воду до 100 мл и растворяют сульфат магния. Полученный раствор сульфата магния и наперстянки смешивают с обесцвеченным раствором йода в содовой воде; добавляют глицерин. Жидкость хранят в хорошо закупоренной посуде. Вместо Magnesium sulfas можно использовать Natrium sulfas, а вместо листьев (порошка) наперстянки — 12 мл Tinctura Folium Digitalis.

207. Rp.: Ammonii bicarbonatis 20,0 (40,0)
 Aquae destillatae 1000,0

M. f. solutio.

D. S. Для длительного орошения, дренирования, снижения ацидоза ран и гнойно-некротических очагов до и после хирургической обработки (М. В. Плахотин)

208. Rp.: Мыльной стружки 100,0
 Воды горячей (остуженной до 50° С кипятка) 4000,0

M. f. Мыльный раствор.

D. S. Для длительного орошения и ошелачивания ран в первой фазе заживления после вскрытия гнойно-некротических очагов.

Водный раствор мыла и тем более мыльная пена обладают противовоспалительным, бактериостатическим и бактерицидным действием на стрептококков, стафилококков и синегнойную палочку; адсорбируют механические загрязнения, микроорганизмы и токсины, находящиеся на поверхности стенок и на дне раны; повышают биологическую активность ФССТ; ускоряют самоочищение раны и формирование здоровых грануляций (Дыхно, Резник, Труета и др.).

209. Rp.: Sapo viridis 50,0
 Aquae fontani coctae 1000,0

M. D. S. Для длительного орошения и ошелачивания ран.

кого орошения гнойных ран и гнойно-некротических очагов после вскрытия флегмон. Перед употреблением подогреть до 40°

210. Rp.: Saponis medicatus 50,0
 Aquae fontani coctae 1000,0

M. D. S. Для длительного орошения и ошелачивания ран.

212. Rp.: Urae puri 50,0 (100,0—150,0)
 Aquae destillatae 1000,0

M. f. solutio.

D. S. Для дренирования или длительного орошения гнойных ран и гнойно-некротических очагов после вскрытия флегмон. Перед употреблением подогреть.

211. Rp.: Magnesii sulfatis 100,0 (200,0)

Natrii sulfatis 100,0 (200,0)

Aquae destillatae 1000,0

M. f. solutio.

D. S. Для дренирования или длительного периодического

223. Rp.: Tinct. jodi 5% — 2,0
Sol. hydrogenii peroxydati
3% 100,0
M. f. solutio ex temporae.
D. S. Для орошения ран и гангренозных очагов (Б. М. Оливков).
224. Rp.: Kalii permanganatis 5,0
Natrii chloridi 6,0
Acidi hydrochloridi deluti
gutt X
Aquae destillatae 1000,0
M. f. solutio.
D. S. Для длительного орошения ран, осложненных анаэробной инфекцией, гнойно-гнилостных и анаэробных очагов до и после хирургической обработки (М. В. Плахотин).
225. Rp.: Olei Terebinthinae 100,0
D. S. Для пропитывания дренажей при гнилостной раневой инфекции, гангренозных язвах.
226. Rp.: Sol. chloracidi 2% — 1000,0
D. S. Для промывания гнойных и гнилостных ран, смачивания капиллярных дренажей, холодной стерилизации перчаток, нейтрализации иприта.
227. Rp.: Sol. chloracidi 2% — 485,0
Sol. kalii permanganatis 5% — 15,0
D. S. Для орошения ран при гнилостной, газовой инфекции.
228. Rp.: Kalii chloridi 0,1
Acidi hydrochloridi diluti
(уд. вес 1,19) 0,5
Sol. natrii chloridi 0,9% — 1000,0
M. f. solutio.
D. S. Хлорид Скворцова. Для орошения ран при гнилостной, газовой инфекции.

ФЕРМЕНТОТЕРАПИЯ РАН И ПРОПИСИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ПРИ РАНАХ, ФЛЕГМОНАХ И ДРУГИХ ГНОЙНО-НЕКРОТИЧЕСКИХ ОЧАГАХ

Ферментотерапия ран. При проведении ферментотерапии нужно учитывать следующее: если рану заселяет активная микрофлора и происходит быстрое и значительное накопление гноя, может произойти ухудшение общего состояния больного животного. Поэтому ферментотерапию сочетают с мерами, обеспечивающими свободный отток экссудата во внешнюю среду.

При раневых и открытых гнойно-некротических процессах используют протеолитические ферменты, такие, как пепсин, желудочный сок, трипсин, химотрипсин, хипопсин; реже рибонуклеазу—фермент микробного происхождения и дикиназу. Эти ферменты применяют в сочетании с противомикробными средствами, средними солями, уменьшающими резорбцию и обеспечивающими свободный отток экссудата.

Пепсин и желудочный сок активно расщепляют мертвые ткани при создании в ране кислой среды, соответствующей 1%-ному раствору соляной кислоты. При таком подкислении раневой среды лизируются не только мертвые, но и здоровые ткани.

Трипсин активно расщепляет мертвые ткани как в кислой, так и в щелочной раневой среде. Оптимум действия его находится при pH 8,0—9,0. Особенно активно трипсин воздействует на денатурированный белок, он быстро разлагает его на полипептиды и аминокислоты. Фермент обладает противовоспалительным и некоторым противомикробным действием, которое усиливается в сочетании с антибиотиками широкого диапазона действия.

Химотрипсин менее токсичен, чем трипсин, у которого токсические действия также невелики, обладает более высоким противовоспалительным действием и более устойчивой активностью, инактивируется почти в 15 раз медленнее трипсина.

Химолсин содержит смесь химотрипсина и трипсина. Растворы его нестойки, инактивируются при высокой температуре, а при 2—5° могут храниться сутки. Высококачественный препарат, выпускается отечественной промышленностью.

235. Rp.: Lydasi 0,1
Sol. novocaini 0,5% — 20,0
M. f. solutio.
D. S. Для инъекции в рубцово-измененные ткани по 1—2 мл.
- 236 Rp.: Ronidasi 10,0
D. S. Для нанесения на дл-

тельно незаживающие раны при атонических грыжах и образовании множественного рубца. На смоченные физиологическим раствором стерильную салфетку наносят 0,5—1,0 раствора. Повторяют каждые 10—15 часов.

ФИТОНЦИДОТЕРАПИЯ И ПРОПИСИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ПРИ РАНАХ, ГНОЙНО-НЕКРОТИЧЕСКИХ ОЧАГАХ, ТРЕЩИНАХ СОСКОВ И ДЕРМАТИТАХ

Фитонциды, содержащиеся во многих растениях, обладают не только антимикробным, но и благоприятным влиянием на раневой процесс, ускоряя очищение ран и регенеративно-восстановительные процессы.

237. Rp.: Infusi Folii Populi albi ex 20,0—200,0
D. S. Для дренажей, орошения ран, пролежней, ожогов,

отморожений, язв, особенно при авитаминозах (Борухов).

Нарезанные листья серебристого тополя моют в холодной воде, затем вымывают кипяченой водой и кипятят на водяной бане 10—15 минут, после этого процеживают и применяют.

238. Rp.: Infusi Folii Eucalypti ex— 30,0 — 100,0
D. S. Для дренажей, орошения ран до и после хирургической обработки (М. А. Алиев, А. С. Гавшин).

239. Rp.: Tinct. Allii sativi 1 : 10 — 20,0
D. S. Настойка чеснока для орошения ран.

Бактерицидное действие свежего сока чеснока или чесночной размятой массы способствует очищению ран, уменьшению нагноения и стимулирует регенерацию.

240. Rp.: Allii ceri 50,0
M. f. Вытяжка из лука.
D. S. Для орошения ран.
Применяют свежемельченную массу лука, которую вкладывают в раны после хирургической обработки.

- M. f. Препарат зверобоя
D. S. Для орошения свежих гнойных ран, ожогов I и III степеней, или в вскрытых гнойно-некротических фокусах (действует главным образом на грамположительные микробы).

241. Rp.: Sol. Imanini 0,5 — 1% — 100,0

Приготовление раствора: к 1,0 иманина прибавляют 20 мл 0,1 н. раствора едкого натра, затем кипятят на водяной бане 5—10 минут до растворения порошка, после чего добавляют стерильной дистиллированной воды до объема 100 мл.

242. Rp.: Imanini 0,5 (1,0)
Aquaе destillatae
Spiritus aethylici 96° — 50,0

- M. f. solutio.
D. S. Для лечения ожогов, трещин сосков и вскрытых абсцессов

Спиртовой раствор сначала готовят так же, как и водный, а затем, когда порошок иманина растворится, добавляют 30 мл воды и 50 мл 96° спирта.

других патологических костных очагов благоприятствует более быстрому проникновению их соединительной тканью.

12. Несмотря на наличие антибиотиков в крови на уровне терапевтической дозы (кроме тетрациклинов), они слабо или совсем не проникают в воспалительный очаг (Х. Х. Планельес, А. Харитонова, И. Ю. Каем, 1957).

13. При введении пенициллина, окситетрациклина, стрептомицина и эритромицина в актиномикому крупного рогатого скота они обнаруживаются в гнойном экссудате актиномикомы в высоких концентрациях до 19 суток, но не обнаруживаются в крови (А. В. Голиков, 1963).

14. Концентрация антибиотиков в органах повышается под влиянием окситетрациклиновой блокады, а также после введения препарата в регионарные артерии и лимфатический очаг.

15. Большинство антибиотиков и антимикробных средств не проникает в лимфатические пути в достаточном для терапевтического эффекта количестве и не долго не задерживается в лимфатической системе (Т. А. Свиридова, 1958; А. А. Вальдман, 1955, и др.). Внутрикожное введение антибиотиков повышает содержание их в регионарных лимфатических путях (Б. А. Башкиров).

16. Пенициллин, стрептомицин, неомицин, тетрациклины, эритромицин, будучи кристаллоидными веществами, хорошо всасываются в кровь из мест введения через кровеносные капилляры. В лимфатическую же систему они поступают главным образом из ткани и органов (П. Малек).

17. Тетрациклины всасываются в лимфатическую систему в значительном количестве и могут создавать в ней и в очаге воспаления более высокие концентрации. Это обусловлено тем, что они в отличие от других антибиотиков, будучи введены в ткань, интенсивно связываются с белками и теряют кристаллоидный характер (П. Малек, Х. Х. Планельес и др.).

В наибольшем количестве тетрациклин накапливается на границе живой и мертвой ткани, в зоне очагов некроза и в злокачественных опухолях. В этих местах его легко обнаруживают благодаря ярко-желтой флуоресценции в ультрафиолетовой части спектра. Это имеет диагностическое значение, особенно при выявлении опухолей, залегающих в глубине тканей.

18. По отношению к тетрациклинам довольно легко возникают устойчивые расы микробов, особенно к хлортетрациклину, который к тому же более токсичен по сравнению с тетрациклином и окситетрациклином, обладающим очень широким спектром противомикробного действия. Длительное применение больших доз тетрациклинов может осложниться кандидамикозом. Депонирование суспензий антибиотиков заслуживает широкого применения при гнойной инфекции и некрозе тканей.

19. Сочетание ряда антибиотиков друг с другом и сульфаниламидами и нитрофуранами усиливает и расширяет спектр их антимикробного влияния. Целесообразно сочетать: 1) группу пенициллина с группой стрептомицина, неомицина; 2) группу тетрациклина с натриевой солью сукцината левомицетина для парентерального введения; 3) группу тетрациклина с группой резерва — полусинтетические пенициллины (оксациллин, метициллин), эритромицин, олеандомицин, рифамицин, линкомицин, фузидин и др.

20. При хирургической инфекции эффективны антибиотики группы аминогликозидов: а) канамицин — губительно действует на стафилококки, устойчивые к пенициллину, стрептомицину, левомицетину, тетрациклину, эритромицину и хлортетрациклину. При внутримышечном и подкожном введении он быстро всасывается в кровь и проникает в цереброспинальную жидкость, а также перитонеальную, серозную и плевральную жидкости. Заслуживает применения при сепсисе, особое значение при нем имеет внутривенное введение морфоциклина; б) мономицин — губительно действует на микрофлору конъюнктивального мешка (Ю. Ф. Мельчук). Целесообразно применение новоиманина, действующего преимущественно на грамположительных микробов. Учитывать, что он проявляет недостаточное выраженное антибактериальное действие при ассоциации микрофлоры, представляющей собой стафилококки, кишечной и синегнойной палочками, вульгарным протеем, стрептококками. В таких случаях необходимо сочетать новоиманин с неомицином, тетрациклином и мономицином.

В составленной нами таблице 3 дана краткая характеристика разных групп

3. Основные группы антибиотиков, применяемых в хирургии, их токсичность и влияние на микроорганизмы (По М. В. Плахотину)

Антибиотики	Пути введения	Бактерицидное действие	Бактериостатическое действие	Токсичность, аллергия и кандидамикоз	Снятие токсичности и меры против кандидамикоза	Преимущественная концентрация
<i>Группа пенициллина</i>						
<p>Биосинтетические:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Соли бензилпенициллина 2. Эфициллин <p>Пролонгированные:</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Бициллин-1, -3, -5 <p>Полусинтетические:</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Метициллина натриевая соль 5. Оксициллин 6. Ампициллин 	<ol style="list-style-type: none"> 1 — внутримышечно, внутривенно; 2, 3, 4, 5, 6 — внутримышечно <p>Терапевтический эффект бициллина-1 неделя, бициллина-3 две и бициллина-5 до четырех недель</p>	<p>Преимущественно на грамположительных аэробов (стрепто-, стафило-, пневмо-, менинго- и диплококков) и анаэробов</p> <p>Неэффективны в отношении вирусов, кишечной палочки, бруцелл и других микробов, вырабатывающих пеницилиназу</p>		<p>Токсичность низкая, но при больших дозах и длительном применении может наступить общая слабость и угнетенное состояние, аллергия и развитие кандидамикоз</p>	<p>Внутри: димедрол мелк: м животным по 0,03, крупным 0,3—0,5; внутри или внутривенно 2—3 раза в сутки хлорид кальция 10%. При кандидамикозе, кроме того, внутривенно гексаметилентетрамин, натрия йодид, вистатин, леворин, гемотерапия, сульфаниламиды</p>	<p>В крови 0,5—3 ЕД, в печени до 100%, в полостях суставов 30—100%, в др. органах 20—70%, в моче 5—10% от содержания в крови</p>
<i>Группа антибиотиков резерва</i>						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Эритромицина аскорбинат 2. Олеандомицина фосфат 3. Ристомидина сульфат 4. Линкомицин 5. Олететрин 6. Новобициллин 	<ol style="list-style-type: none"> 1, 2, 4—внутримышечно; 1, 2, 3 — внутривенно медленно. Затем ввести через ту же иглу физиологический раствор; 5, 6 — внутрь 	<ol style="list-style-type: none"> 1, 2, 3, 4 и 5 в средних и больших дозах эффективны при грамположительной стафило-, стрепто- и пневмококковой инфекциях, риккетсиях и некоторых грамотрицательных микробах, при сепсисе, остеомиелите, фурункулезе и др. гнойных процессах 	<ol style="list-style-type: none"> 6 в обычных дозах по действию близок бензилпенициллину, активен по отношению стафилококков, устойчивых к др. антибиотикам 1, 2, 3, 4, 5 подавляют активность тех же микробов, что и в больших дозах 	<p>Токсичность малая. Хорошо переносятся 1, 2, 3, 4 и 5, даже при аллергии к пенициллину; при длительном применении 6 может развиваться кандидамикоз</p>	<p>При кандидамикозе после применения 6 те же средства</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1 — в легких, 2 равномерно распределяется в организме
<i>Группа стрептомицина и неомицина</i>						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Дигидрострептомицина сульфат 2. Дигидрострептомицина пантотенат 3. Неомисин 4. Паромомицин 	<ol style="list-style-type: none"> 1, 2, 3 и 4 — внутримышечно. Внутривенно, плеврально и в др. полости, внутрь и местно 	<ol style="list-style-type: none"> 1, 2, 3 обладают широким спектром действия на грамположительных стафило-, стрепто- и пневмо- 		<ol style="list-style-type: none"> 1, 2 обладают значительной токсичностью при больших дозах и длительном применении. Появляется аллергия и кандидамикоз 	<p>Длительно и в больших дозах не применять. Кальция хлорид снижает токсическое действие 1, 2, 3, 4. При кандидамикозе...</p>	<p>В экссудате брюшной и плевральной полости</p>

МЕТОДИКА ПРИМЕНЕНИЯ АНТИБИОТИКОВ И ПРОПИСИ ИХ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ РАН, МЕСТНОЙ И ОБЩЕЙ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ИНФЕКЦИИ

При выборе антибиотиков для профилактики и терапии хирургической инфекции учитывают их антимикробное действие на микробов, возможность создания высокой концентрации этих веществ в крови, лимфе, секрете, анатомических полостях, тканях и внутренних органах, а также степень токсичности антибиотиков, особенно при сочетанном их применении.

При первой фазе раневого процесса и местной хирургической инфекции особенно дали себя следующие способы применения антибиотиков:

1. Орошение растворами, эмульсиями или суспензиями антибиотиков и др. при орошении ран, открытых гнойно-некротических очагов следует осуществлять после хирургической обработки или освобождения их от экссудата и инородных предметов.

2. Припудривание свежих ран и обильная присыпка (депонирование) открытых ран, гнойно-некротических и гнилостных очагов дает лучшие результаты в сочетании с другими средствами (см. рец. 194, 195, 197 и др.) после хирургической обработки.

3. Внутрикожное введение антибиотиков на 0,5%-ном растворе новокаина в зону инфекционного очага позволяет создать в лимфе, оттекающей от него, высокую концентрацию их.

4. Инъекции новокаин-антибиотиковых растворов следует делать вокруг и под раны или гнойно-некротические очаги. При наличии анаэробного очага целесообразно сочетать новокаин-антибиотиковые инъекции с оксигенотерапией (М. В. Плахотин).

5. Внутримышечное введение в сочетании с местной антибиотико-терапией особенно эффективно в целях нормализации воспалительной реакции и отека целесообразно добавлять к новокаин-антибиотиковому раствору гидрокортизон (М. В. Плахотин, С. Т. Шитов).

7. Внутривенное и внутриартериальное введение пенициллина на 0,25%-ном растворе новокаина; морфоциклина на 5%-ном растворе глюкозы со скоростью 10—20 мл в 4—5 минут; эритромицина аскорбината на изотоническом растворе натрия хлорида (инъектировать капельно); олеоморфоциклин на 5%-ном растворе глюкозы (инъектировать капельно); ристомицин сульфат на изотоническом растворе натрия хлорида (инъектировать капельно) целесообразно сочетать с последующим внутривенным введением растворимых норсульфазола, стрептоцида, а также внутрь быстро всасывающихся из желудочно-кишечного тракта тетрациклин сульфодиметоксина и сульфаметоксида.

8. Внутривентральное введение антибиотиков на 0,25—0,5%-ном растворе новокаина; внутригрудное — на изотоническом растворе натрия хлорида.

9. Введение в полости суставов, сухожильных влагалищ и бурз антибиотиков на 3—5%-ном растворе новокаина, после предварительной аспирации содержимого или тщательного промывания изотоническим раствором натрия хлорида тетрациклина. Целесообразно добавлять к новокаин-антибиотиковому раствору гидрокортизон (С. Т. Шитов).

10. Субдуральное введение антибиотиков на изотоническом растворе при инфекционном поражении центральной нервной системы. Ниже приводятся рекомендуемая рецептура для лечебных целей:

254. Rp.: Sol. gramicidini spirituose
4% — 20,0

D. S. Для смазывания ран и
ожогов и орошения полости

Перед употреблением раствор разводят в 100 раз дистиллированной водой или кипяченой водой, либо 70%-ным спиртом, в 25—50 раз касторовым маслом или любым жиром.

264. Rp.: Penicillini
 Streptomycini sulfatis aa
 500 000 ED
 Sol. novocaini sterilis
 0,25% — 20,0 (50,0)
 M. f. solutio.

Сочетание пенициллина со стрептомицином обеспечивает достаточно широкий спектр противомикробного действия на грамположительных и грамотрицательных микробов. В таком сочетании эти препараты целесообразно применять при гнойных ранах, гнойно-некротических процессах и анаэробной инфекции.

При лечении ран хорошие результаты дают пролонгированные препараты пенициллина (М. В. Плахотин).

265. Rp.: Bicillini-1 5 000 000
 (3 000 000) ED
 Aquae destillatae sterilis
 2,0—3,0
 M. f. suspensio.

D. S. Для внутримышечного введения крупным животным 1 раз в неделю за день до хирургической обработки гнойно-некротических очагов.

266. Rp.: Bicillini - 3 2 000 000
 (3 000 000) ED
 Aquae destillatae sterilis
 2,0—3,0
 M. f. suspensio.
 D. S. Для тех же целей Круп-

При лечении ран в первой фазе заживления применяют гемосинтонин М. Ф. Камаева, он более эффективен, чем антибиотики, применяемые в виде ма-

269. Rp.: Tricillini 10,0
 D. S. Для прилудривания свежих и гнойных ран после хирургической обработки.

270. Rp.: Kanamycini disulfatis 0,5
 D. t. d. N 6
 S. Для внутримышечных инъекций. Содержимое флакона растворить перед употреблением в 8 мл 0,25%-ного раствора новокаина. Мелким животным по 4 мл 2 раза в день, крупным — 6,0—10,0 2 раза в день в 10 мл 0,25%-ного раствора новокаина.

Канамицин подавляет аэробактерий, кишечные палочки, пневмококки. Большинство штаммов стафилококков, сальмонелл, протей; слабо действует на стрептококков, энтерококков, синегнойную палочку, устойчивые анаэробные микроорганизмы, дрожжеподобные грибы и вирусы. Его применяют при кандидозе. При внутримышечном введении быстро поступает в кровь, сохраняет терапев-

D. S. Для обкалывания ран перед и после хирургической обработки и для внутримышечных инъекций 2—3 раза в день при анаэробной инфекции.

ным животным одна инъекция в 8—10 дней.

267. Rp.: Bicillini-5 2 000 000
 (3 000 000) ED
 Aquae destillatae sterilis
 2,0—3,0
 M. f. suspensio.

D. S. Для тех же целей. Крупным животным одна инъекция в 3 недели.

268. Rp.: Synthomycini 1,0
 Гемолизированной крови
 20% — 1000,0
 D. S. Для повязок после хирургической обработки ран (М. Ф. Камаев)

271. Rp.: Kanamycini disulfate 1,0
 Sol. novocaini sterilis
 0,25% — 200,0

M. D. S. Для орошения операционных ран, обкалывания случайных, огнестрельных ран, гнойно-некротических очагов до и после хирургической обработки, промывания суставов, хронических воспалений брюшной (грудной) полости через дренажную трубку с 12-часовым интервалом при перитоните (плеврите).

Пихтовый бальзам содержит канифоль, бензицинамат, коричную кислоту и ванилин. Способствует очищению ран от мертвых тканей, снижает воспалительную реакцию, стимулирует регенеративные процессы, действует бактериостатически на бацилл газовой гангрены. Однако стрептококки, стафилококки и особенно синегнойная палочка более устойчивы к нему (Кавтунович, Петрова, Чечулина и др.). Уступает по лечебному эффекту бальзамическому линименту А. В. Пончевского.

277. Rp.: Vinylini (Bals. Schostakovskiy) 100,0
D. S. Для дренажей и заливок ран, язв после хирургической обработки.

Допустимы редкие перевязки. Рекомендуется при ожогах, фурункулах, трофических язвах, отморожениях и пролежнях.

Густая, вязкая жидкость от светло-желтого до желтого цвета со специфическим запахом, нерастворима в воде, мало растворима в этиловом, метиловом и пропиловом спиртах, растворима в хлороформе, серноокислом эфире, ацетоне, бутанолом и изоамиловом спиртах, растительных и минеральных маслах. Препарат обладает бактериостатическим и анестезирующим действием, способствует очищению ран, регенерации тканей и активизирует эпителизацию. Выпускается по флаконам по 100 г.

278. Rp.: Naphthalani liquidii raffinati 10,0
Kalii caustici fusi 0,18
Aquae destillatae cum 100,0
M. D. S. Линимент нафталина. Для заливок, дренажей и аппликаций (первая и вторая фаза ран, ожоги, язвы, экземы, дерматиты, фурункулез; втирание при невралгиях, болячках суставов и миозитах). Выпускается в упаковке по 100 г.

279. Rp.: Naphthalani liquidii raffinati
Spiritus aethylici rect. aa 100,0
D. S. Для заливок дренажей и аппликаций.

ПРОПИСИ МАЗЕЙ, ПРИМЕНЯЕМЫХ В ПЕРВОЙ И ВТОРОЙ ФАЗАХ РАНЕВОГО ПРОЦЕССА, ПРИ ЯЗВАХ И ВСКРЫТЫХ ГНОЙНО-НЕКРОТИЧЕСКИХ ОЧАГАХ

280. Rp.: Zinci oxydati 10,0
Jodoformii 20,0
Parafini liquidii 30,0
M. D. S. Для заливки ран, язв и свищей после хирургической обработки.
M. f. unguentum.
D. S. Для смазывания ран (вторая фаза), язв и свищей в стадии гранулирования.

281. Rp.: Jodoformii 10,0
Aetheris aethylici 50,0
Olei Jecoris Aselli 150,0
Olei Vaselini
M. D. S. Для дренирования ран, язв, свищей после хирургической обработки.
283. Rp.: Jodoformii 30,0
Vasellini albi 100,0
Olei Ricini 100,0
M. D. S. Для заливки ран и остеомиелитических полостей после хирургической обработки (П. Г. Кавнева).

282. Rp.: Naviformii 1,0
Acidi borici 0,4
Xeroformii 1,0
Vasellini 16,0
284. Rp.: Jodoformii 10,0
Glycerini 45,0
Spiritus aethylici 95,0
45,0
M. D. S. Для лечения гнойных ран и свищей.

297. Rp.: Resorcini 0,25—0,5
Spiritus aethylici 70° 50,0
M. D. S. Для смазывания
раневых краев. Подавляет
микрофлору, нормализует
грануляции, стимулирует
эпителизацию.
298. Rp.: Resorcini 0,5—1,0
Vasellini albi 50,0
M. D. S. Смазывать рану, яз-
ву и кожные края.

Для стимуляции гранулирования и эпидермизации ран, ожоговых, ливерных и нейротрофических язв, особенно в сочетании с новокаиновой блокадой, применяют мази Б. М. Оливкова.

301. Rp.: Unguenti Xeroformii 45,0
Tinctura Digitalis 5,0
M. D. S. Для аппликаций на ра-
невые и язвенные поверх-
ности (Б. М. Оливков).
302. Rp.: Unguenti Xeroformii 85,0
Infusum Digitalis (1 : 5)
5,0
Lanolini anhydrici 10,0
M. D. S. Для аппликаций на ра-
невые и язвенные поверх-
ности (Б. М. Оливков).
303. Rp.: Sol. Acidi salicylici 0,5—
1,0% 10,0
D. S. Для смазывания кожных
краев ран и язв (активно
стимулирует).
304. Rp.: Unguenti Acidi salicyli-
ci 0,5—1,0% — 10,0
D. S. Для смазывания кожных
краев ран и язв.

Готовят хонсурид из гиалиновых хрящей крупного рогатого скота. Раствор хонсурида готовят перед употреблением. Повязки меняют через 2—3 дня. Эффективен при длительно незаживающих ранах с замедленной эпителизацией, гангренозных и трофических язвах.

ПРОПИСИ ВИТАМИНОВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ДЛЯ УСКОРЕНИЯ ЭПИТЕЛИЗАЦИИ РАН И ЯЗВ

308. Rp.: Carotini 1,0
D. t. d. N 12 in ampullis
S. Для аппликаций при за-
медленной эпидермиза-
ции ран, ожоговых и дру-
гих язв.

299. Rp.: Brilliantgrün 0,25—0,5
Spiritus aethylici 70° 50,0
M. D. S. Для смазывания ран
лечения экзем и дерматитов.
300. Rp.: Acidum picricum 0,25—0,5
Spiritus aethylici 70° 50,0
M. D. S. Для смазывания
раневой, язвенной поверх-
ностей и кожных краев.

305. Rp.: Acidi salicylici 0,1—0,5
Unguenti Zinci окуненн
10,0
M. D. S. Для нанесения на ра-
невую, язвенную поверх-
ности и их края.
306. Rp.: Scharlachroth 3,0
Solve in chloroformi 10,0
adde
Bismuti salicylicis 4,0
Unguenti acidi borici
100,0
M. D. S. Для смазывания ра-
невой, язвенной поверх-
ностей и кожных краев.
307. Rp.: Chonsuridi 0,3.
Sol. novocaini 0,5% — 10,0
D. S. Для нанесения на ра-
невые, язвенные поверх-
ности (при вялых атониче-
ских грануляциях).

Витадерм подогревают не выше 65° и стерильным тампоном смазывают пораженные, захватывая кожный край, или накладывают стерильную марлевую салфетку, пропитанную препаратом.

КЛЕЕВЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ФИКСАЦИИ ПОВЯЗОК

Шерстный покров в зоне наложения клеевых повязок предварительно выбривают.

320. Rp.: Лейкопластырь разных размеров
D. S. Для закрепления повязок на ранах и заклейки ссадин.
321. Rp.: Лейкопластырь бактерицидный
D. S. Для наложения на большие раны и язвы.

Лейкопластырь бактерициден, уменьшает воспаление, осушает раневую поверхность, оживляет и ускоряет грануляции и эпителизацию ран.

322. Rp.: Collodii simplicis 49,0
Olei Ricini 1,0
D. S. Для наложения коллодийной повязки после наложения швов на рану.
323. Rp.: Aetheris aethilici 50,0
D. S. Для удаления с кожи засохшего коллодия.
324. Rp.: Zinci oxydati 3,0
Glycerini 60,0
Gelatinae 90,0
Aquae destillatae 180,0
- M. D. S. Цинко-желатиновый клей Унна. Для приклеивания повязок. Перед употреблением подогреть на водяной бане. Можно использовать и при наличии шерстного покрова.
325. Rp.: Клея БФ-6 — 20,0
D. S. Для укрепления повязок и защиты поврежденных от загрязнения.

Применяется для защиты свежих поверхностных ран после предварительной антисептизации, удаления загрязнений и остановки кровотечения при трещинах сосков и повреждении копытного рога. Клей наносят стеклянной палочкой. Через 3—5 минут он подсыхает, превращаясь в тонкую пленочку, которая удерживается 2—3 дня. Отставшую пленочку клея удаляют и вновь наносят клей. Его нельзя накладывать на воспалившиеся, гноящиеся раны и трещины сосков, а также на паленную кожу.

Высохший клей можно вновь развести спиртом до необходимой консистенции.

326. Rp.: Caseini 15,0
Sol. acidi carbolicum 1%
30,0
M. D. S. Для клеевой повязки (П. П. Андреев).
327. Rp.: Клей канцелярский казеиновый (в тубике) — 40,0
D. S. Для приклеивания повязок на выбритую кожу.

ПРОПИСИ СРЕДСТВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ДЛЯ ИММОБИЛИЗИРУЮЩИХ ПОВЯЗОК

328. Rp.: Liquoris natrii silicilatis 400,0
D. S. Для наложения «стеклянной» повязки.
329. Rp.: Aluminis 15,0
D. S. Для смачивания гипсовых бинтов.
Растворить в 1,5 л воды.
330. Rp.: Calcii sulfatis usti 2000,0
D. S. Для гипсовой повязки.
331. Rp.: Calcariae chloridi 90,0
Aquae fontani 7000,0
- M. f. Раствор хлорной извести.
D. S. Для пропитывания гипсовых бинтов.
332. Rp.: Talci veneti 100,0
D. S. Для шлифовки гипсовой повязки.
333. Rp.: Colophonii 10,0
Spiritus aethylic denaturat 120,0
M. D. S. Смазывать высохшую гипсовую повязку для

скому ее состоянию. Вследствие этого резко ухудшается и понижается координирующее влияние коры на перевозбужденные подкорковые центры и со стороны их направляются к периферии по принципу «всем всем», дискоординированные импульсы. Это нарушает физиологическую слаженность работы внутренних органов и систем организма, а также ухудшает трофику.

По исследованиям Г. Шушкова, во всех этапах проводящих путей нервной системы возникает парабиточное состояние, в результате чего блокируются эфферентные и афферентные пути.

Чем ближе к периферии, тем сильнее выражена непроводимость прямых (от периферии) и обратных (от коры головного мозга) нервных импульсов, за исключением афферентных и эфферентных путей внутренних органов. Таким образом, по автору, в торпидной фазе шока в состоянии глубокого торможения находятся только периферические нервные образования. В связи с этим кора головного мозга и подкорка оказываются блокированы и лишены возможности влиять на периферию, нормализовать, координировать все функции и воздействовать на развивающуюся и усугубляющуюся патологию при торпидной фазе шока. В результате всего этого понижается тонус кровеносной системы, повышается проницаемость ее периферических отделов и ухудшается гемодинамика. При тяжелом шоке возникает ничем не компенсируемое несоответствие между емкостью кровеносных сосудов и объемом циркулирующей крови. К тому же, в этой фазе при тяжелом, затянувшемся шоке развиваются дистрофические изменения во многих органах.

Гемодинамические нарушения приводят к вторичным изменениям в центральной нервной системе, обусловленным в первую очередь гипоксией мозга, что достаточно убедительно установил Б. Саапов и его сотрудники. Они сообщают, что при развитии шока, еще до снижения артериального давления, изменяется импульсная активность отдельных нейронов и параметры вызванных потенциалов сенсорной области коры головного мозга. Отчетливые же изменения суммарной импульсной активности коры головного мозга возникают (регистрируются) только при достаточно выраженном падении артериального давления в магистральных и церебральных сосудах.

Отмеченные изменения суммарной активности отражают глубокие функциональные нарушения в нервных клетках, возникающие под влиянием гипоксии.

Важную патогенетическую роль в развитии шока играют и функциональные нарушения, возникающие в эндокринных железах, особенно в симпато-адреналовой и гипофизо-надпочечниковой системах. При этом первоначальная реакция (эректальная фаза шока) на травму сопровождается значительным увеличением концентрации гормонов в тканях миокарда, печени, скелетных мышцах и структурах мозга; в кровь усиленно выделяется норадреналин и повышается его содержание в тканях разных органов.

В торпидной фазе шока уменьшается содержание кортикостероидов в некоторых органах, а в крови количество их увеличивается при снижении способности тканей к потреблению кортикостероидов, что наиболее выражено в сердечной мышце и в наименьшей степени в коре головного мозга. Наряду с этим в крови и тканях увеличивается концентрация адреналина и снижается уровень норадреналина вплоть до полного его исчезновения из тканей. *Возникает внеадреналовая кортикостероидная недостаточность*, по-видимому, обусловленная глубоким нарушением тканевого метаболизма.

Имеется основание считать, что нарушения окислительно-восстановительных процессов при шоке обусловлены сдвигами в гормональном балансе организма. Нарушения окислительно-восстановительных процессов сопровождаются повышением интенсивности гликолитических процессов. Это приводит к нарушению видов обмена, способствует накоплению в тканях и крови недоокисленных продуктов, возникновению токсической, гистолитической и бактериальной токсемии, гиперкальциемии, фосфатемии, развитию ацидоза и отеков тканей. Нарушение обмена при шоке обусловлено не только нарушением нервно-эндокринной и внутриклеточной регуляции, но и значительными гемодинамическими сдвигами. В торпидной фазе шока изменяется также и активность ферментов, регулирующих уровень медиаторов.

Учитывая все изложенное, необходимо прежде всего предупреждать развитие шока, используя методы местного и общего обезболивания, а при возникновении

- Aquae destillatae 1000,0
 M. f. solutio. Sterilisetur!
 D. S. Внутривенно. Мелким животным 200—300 мл, крупным — 2000—3000 мл (жидкость Попова).
345. Rp.: Calcii chloridi crystallisati 20,0
 Natrii chloridi 100,0
 Natrii hyposulfurosi 10,0
 Aquae destillatae 2000,0
 M. f. solutio. Sterilisetur!
 D. S. Модификация жидкости А. П. Полосухина. Внутривенно мелким животным 100—200 мл, крупным — 1500,0 — 2000 мл.
346. Rp.: Camphorae tritae 3,0 (4,0)
 Spiritus aethylici 96° — 200,0
 Hexamethylenetetramini 10,0
 Glucosi 100,0 (120,0)
 Calcii chloridi cryts. 20,0
 Natrii chloridi 17,0
 Aquae destillatae 2000,0
 M. f. solutio. Sterilisetur!
 D. S. «Камфорная сыворотка» по М. В. Плахотину. Внутривенно мелким живот-
- ным 50—100 мл, крупным — 500—1000 мл.
347. Rp.: Natrii hydrocarbonatis 20,0 (40,0)
 Natrii chloridi 9,0
 Glucosi 50,0
 Spiritus aethylici 96° — 100,0
 Aquae destillatae 1000,0
 M. f. solutio.
 D. S. Лошади, корове. Внутривенно. В торпидной фазе шока, для снижения ацидоза.
348. Rp.: Natrii hydrocarbonatis 25,0 (50,0)
 Aquae destillatae 500,0 (1000,0)
 D. S. Внутривенно мелким животным 50—100 мл, крупным — полную дозу.
349. Rp.: Polyglucini 3000,0 (4000,0)
 D. S. Внутривенно при шоке, кровопотерях, ожогах. Вводит струйно-капельным способом (80—100 капль в минуту) мелким животным 100—200 мл, крупным — полную дозу,

Этот препарат применяют одновременно с внутривенным введением 5%-ного раствора гидрокарбоната натрия (см. рец. 348).

Более благоприятно действует реополиглюкин также в сочетании с внутривенным введением гидрокарбоната натрия.

350. Rp.: Reopoliglucini 10% — 3000,0 (4000,0)
 D. S. Внутривенно. Вводить струйно-капельным способом по 80—100 капль в 1 минуту мелким животным 100—200 мл, крупным — полную дозу.

ФЛЕГМОНЫ И ПРОПИСИ СРЕДСТВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ПРИ ФЛЕГМОНАХ

При лечении больным животным создают покой, улучшают условия содержания и кормления. Лечебные средства применяют с учетом стадии процесса. По этиологии различают флегмоны, вызываемые гноеродными микробами и анаэробами. В процессе развития аэробной флегмоны различают следующие стадии: начальную, или стадию воспалительного отека; клеточковой инфильтрации, некроза и формирования клеточкового барьера; прогрессирующего некроза и абсцедирования; созревшей флегмоны; самоочищения; гранулирования и рубцевания.

В первой, во второй в третьей стадиях применяют короткие или циркулярные новокаин-антибиотиковые блокады, блокаду шейных, звездчатого симпатического ганглиев, или эпиплевральную блокаду (см. рец. 125, 127, 128, 262, 263, 204), а также внутривенное и внутриартериальное введение 0,25% (0,5%)-ного раство-

вскрытой газовой гангрен-
ны, флегмоны (М. В. Пла-
хотин).

358. Rp.: Acidi borici 50,0
Jodoformii 30,0
Streptocidi albi 20,0
Streptomycini 500 000
Oxytetracyclini 400 000

M. f. pudrae.

D. S. Для тех же целей
(М. В. Плехотин) (см. рец.
262, 263, 266, 267).

359. Rp.: Tricillini 12,0

Первое введение — внутривенное, последующее — внутримышечное. Вводят медленно, подогрев сыровотку до 37—38°.

Для предупреждения анафилактического шока за 1—2 часа вводят 2—5 мл сыровотки. Если явлений шока нет, вводят оставшуюся дозу. При появлении признаков шока введение сыровотки немедленно прекращают и внутривенно вводят 50—100 мл 1%-ного раствора хлорида кальция, а под кожу — адреналин и камфору. После этого продолжают медленно вводить сыровотку.

361. Rp.: Подушку с медицинским
кислородом

D. S. Вводить шприцем Жанэ
(через систему тройника и

D. S. Для обильного промывания (см. рец. 198), а также после хирургической обработки и длительного орошения полости вскрытых газовой флегмоны газовой гангренны приведенными растворами.

360. Rp.: Поливалентной противогангренозной сыровотки 180 000—300 000 (300,0—500,0)

D. S. Лошади, коровы. Для внутривенного и внутримышечного введения.

крана Агали) по графикам, составленным совместно со здоровыми тканями в зоне анаэробного

ПРОПИСИ СРЕДСТВ ПРИ ОБЩЕМ И МЕСТНОМ ЛЕЧЕНИИ СЕПСИСА

Лечение сепсиса должно быть комплексным, включающим местное и общее воздействие на организм, с учетом этиологических факторов, симптомов, патоморфологических изменений, условий кормления и содержания больного животного. Прежде всего вскрывают карманы, устраняют затеки гноя, удаляют инородные тела, некротические ткани, присыпают раны и гнойно-некротические полости цинкином, антибиотико-стрептоцидо-йодоформенным порошком и др. (рец. 194, 195, 197).

362. Rp.: Streptomycini 500 000
Jodoformii
Streptocidi albi aa 10,0
Oxytetracyclini 400 000

M. D. S. Антибиотико-стрептоцидо-йодоформенный поро-

шок.

Для припудривания гнойно-некротических ран после хирургической обработки (М. В. Плехотин).

Целесообразно ввести дренажи, смоченные гипертоническими растворами (см. раздел «Лечение ран и флегмон»).

Назначают комплекс противосептической терапии, диетические корма, препараты, повышающие общую сопротивляемость организма, снимающие перенапряжение нервной системы и нормализующие нейроэндокринную регуляцию. Больному животному дают легкопереваримый витаминизированный корм с преобладанием углеводов; переливают совместимую кровь капельным способом или внутривенно вливают полиглокин (см. рец. 176, 177, 178, 179, 180, 181, 183) либо реополиглокин (см. рец. 184); насыщают организм антибиотиками и сульфаниламидами для нейтрализации и выведения токсических веществ из крови внутривенно вводят 40%-ный раствор гексаметилентетрамина с кофеином; в целях нормализации токсической функции печени в вену вводят глюкозо-аскорбиновый раствор; дают внутрь комплекс витаминов; для снижения ацидоза и десенсибилизации

- M. i. solutio. Sterilisetur!
 D. S. Внутривенно по 250, 500 мл 2 раза в день в течение пяти дней, затем через 1—2 дня. Сочетать с внутривенной инъекцией аскорбиновой кислоты (см. рец. 310,374) по 1 разу в день (М. В. Плахотин).
372. Rp.: Natrii thiosulfatis 45,0
 Natrii hydrocarbonatis 3,0
 Aquae destillatae 150,0
 M. f. solutio. Sterilisetur!
 D. S. Внутривенно. Лошади (корове) по 50 мл в день, мелким животным по 3—5 мл при флегмонах, сепсисе (обладает противотоксическим, десенсибилизирующим и противовоспалительным действием) (М. В. Плахотин).
373. Rp.: Sulfacyli 5,0
 Natrii hydrocarbonatis 5,0
 Hexamethylentetramini 15,0
- При выраженном ацидозе целесообразно использовать рец. 348.
376. Rp.: Natrii hydrocarbonati 40,0 (500,0)
 Hexamethylentetramini 12,0 (16,0)
 Glucosi 80,0 (100,0)
 Aquae destillatae 500,0 (1000,0)
 M. f. solutio. Sterilisetur!
 D. S. Лошади, корове. При выраженном ацидозе (М. В. Плахотин).
- Glucosi 50,0
 Aquae destillatae 200,0
 M. f. solutio. Sterilisetur!
 D. S. Лошади, корове. Внутривенно (Б. М. Оливков).
374. Rp.: Glucosi 80,0
 Acidi ascorbinici 1,0 (1,5)
 Aquae destillatae 200,0
 M. f. solutio. Sterilisetur!
 D. t. d. N 4
 S. Лошади, корове. По 1 разу в день внутривенно.
375. Rp.: Natrii bromidi 10,0 (15,0)
 Glucosi 80,0 (100,0)
 Hexamethylentetramini 14,0 (18,0)
 Aquae destillatae 500,0—1000,0
 M. f. solutio. Sterilisetur!
 D. S. Лошади, корове. Внутривенно 1 раз в день. При гнойно-резорбтивной лихорадке и сепсисе. Собаке по 50,0—100,0 (М. В. Плахотин).
377. Rp.: Jodhypersoli 10,0 (20,0)
 M. f. pulvis
 D. S. Лошади, корове. (При декомпенсированном ацидозе, подавленной барьерной функции организма, гнойно-резорбтивной лихорадке и сепсисе). Ежедневно по одному порошку в течение 3—5 дней.

ТЕРМИЧЕСКИЕ ОЖОГИ И ОЖОГОВАЯ БОЛЕЗНЬ

Ожоги — это тяжелые повреждения организма. Вследствие чрезвычайно сильного перераздражения обширного рецепторного поля кожи и других тканей возникает массивный поток болевой импульсации. Под влиянием его в короткие сроки наступает разлитое возбуждение в центральной нервной системе и развиваются функциональные сдвиги в гипофизе, надпочечниках и других железах внутренней секреции, это сопровождается ухудшением гуморальной регуляции и работы внутренних органов, а возникающее несколько позже, чем в коре больших полушарий, запредельное торможение подкорковой области еще больше ухудшает функциональное состояние паренхиматозных органов и защитно-приспособительных реакций.

Приведенные изменения в центральной нервной системе и железах внутренней секреции характерны для термической фазы ожоговой болезни. Клинически они часто выявляются в виде раннего ожогового шока, возникающего в момент нанесения обширной травмы или после нее.

шается всасывание токсических продуктов из зоны ожога и тем самым снижается тяжесть ожоговой болезни, развитие обширных отеков и появление пузырей.

Перед применением местной гипотермии место ожога несколько раз смазывают следующими растворами.

379. Rp. Sol. Kalii permanganatis 4—5 — 500,0
D. S. Для смазывания поверхности ожога.
M. D. S. Для смазывания поверхности ожога (В. В. Титов).
380. Rp.: Formalini 2,0
Spiritus aethylici 10,0
381. Rp.: Tannini 10,0
Spiritus aethylici 100,0
M. D. S. Для смазывания поверхности ожога.

После местной гипотермии зону ожога также смазывают одним из приведенных растворов. Затем накладывают на 3—4 дня повязку, обильно пропитанную бальзамическим линиментом А. В. Вишневого на рыбьем жире. Меняют повязку несколько раз. По мере отторжения некротизированной кожи применяют протеолитические ферменты (см. ниже).

При ожогах II, III и IV степеней эффективнее длительная гипотермия в сочетании с местным применением эфедрина, сульфаниламидов и антибиотиков.

С этой целью на очищенную зону ожога накладывают простыню или салфетки, пропитанные 1%-ным эфедрином с 2%-ным раствором сульфацила или нитрофураза и покрывают клеенкой или поливиниловой пленкой, сверху накладывают на 1—2 часа резиновые пузыри с холодной водой и снегом или с толченым льдом, так, чтобы покрыть ими всю зону ожога. Пузыри дважды снимают на 15—20 минут и вновь накладывают на то же время. При ожоге второй степени повязку меняют 1 раз в день в течение 4—6 дней. Затем применяют средства, ускоряющие эпидермизацию.

При ожогах III и IV степеней после 2—3-дневной гипотермии очищенную зону ожога подвергают 45—90-минутному пропариванию (вапоризации). Температура пара вблизи кожи не должна превышать 50°C, что достигается изменением расстояния между поверхностью ожога и концом паропроводника пароотводного шланга. Пропаренный участок осушается и на него наносят 10%-ную салициловую мазь под теплое укутывание. (Не допускать попадания мази на необожженную кожу!).

Вaporизацию и нанесение салициловой мази повторяют в течение 3—4 дней. Под влиянием этого кожный струп размягчается и скорее отторгается.

С этой же целью после вaporизации применяют 20—25%-ный раствор мочевины, которым пропитывают сменяемые 2 раза в день повязки с прослойкой клеенки. Мочевина дезагрегирует белок струпа путем разрыва его водородных связей и переводит в растворимое состояние (Т. А. Заяц и С. К. Зайцев, 1962, 1966).

При частичном отторжении кожного струпа на зону ожога накладывают повязку, пропитанную 2—5%-ным раствором трипсина или химотрипсина, пропитанных на 0,5%-ном растворе новокаина. После отторжения применяют средства, способствующие нормальному росту грануляций и стимулирующие эпидермизацию. При обширных ожоговых гранулирующих дефектах применяют рассадку мелких кусочков кожи (см. раздел «Свободная пересадка кожи»).

При ожогах II, III и IV степеней эффективна оксигенотерапия. После удаления некротизированных участков эпидермиса и глубжележащих тканей, очищенную поверхность орошают струей кислорода из баллона через редуктор при давлении в 0,5 атм, при скорости потока 5—10 л в минуту, холодной струей кислорода обрабатывают всю зону ожога в течение 10 минут. Орошение кислородом можно выполнять из кислородной подушки. Боль исчезает, очищенная поверхность подсыхает и покрывается тонкой пленочкой. Кислородом орошают ежедневно в течение 3—4 дней. После такой обработки на обожженную поверхность накладывают повязку с синтомициновой эмульсией (И. Шеремет, 1961). При работе с кислородом строго соблюдать противопожарные меры (1).

393. Rp.: Ephedrini hydrochloridi 2,0
Sulfacyli solubile 20,0 (30,0)
(Norsulfazoli solubile)
Aquae destillatae 100,0
M. D. S. Для обильного смачивания марлевых салфеток и наложения их на свежее ожоженную кожу (М. В. Плахотин).

394. Rp.: Ephedrini hydrochloridi 2,0
Penicillini
Streptomycini sulfatis 250 000 ED
Aquae destillatae 100,0
M. D. S. Для тех же целей.

ПРОПИСИ СРЕДСТВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ОЖГОВОЙ БОЛЕЗНИ

Профилактика и лечение ожоговой болезни должны быть комплексными предусматривающими: 1) устранение болевых ощущений и нормализацию функции нервной системы; 2) снятие гипофункции коры надпочечников; 3) ускорение отторжения мертвых тканей и создание благоприятных условий для регенерации и трансплантации кожи; 4) предупреждение и уменьшение аутоинтоксикации сгущения крови, гиперкалиемии, ацидоза, нормализацию антитоксической функции печени и обменных процессов; 5) профилактику инфекции и борьбу с ней; 6) обеспечение полноценной витаминизированной и ошелачивающей диеты; 7) создание лучших зооигиенических условий содержания обожженного животного. С учетом изложенного применяют протившоковую терапию; внутривенно инъецируют гидрокортизон; переливают совместимую кровь на фоне предварительного внутривенного введения 0,25—0,5%-ного раствора новокаина или применяют кровозаменители — полиглюкин, реополиглюкин; внутривенно вводят гипертонические растворы с инсулином и 10%-ным раствором глюконата калия. Это улучшает переход калия из крови и тканевой жидкости в клетки. Целесообразно внутривенное вливание 40%-ного раствора глюкозы с аскорбиновой кислотой, 40%-ного раствора уротропина с кофеином; 4%-ного раствора натрия гидрокарбоната. Для блокад вегетативного отдела нервной системы и внутривенных инъекций применяют средства, изготовленные по рецептам 395, 396.

395. Rp.: Sol. novocaini sterilis 0,25% (0,5 %) — 100
D. S. Для внутривенного введения.

80,0 (100,0)
D. t. d. N 4. Sterilisetur
S. Внутривенно. Лошади, корове (при эректильном ожоговом шоке). Соблюдать по 8—14 мл.

396. Rp.: Sol. natrii bromidi 10% —

Для снижения отека, уменьшения проницаемости сосудов, уплотнения клеточных мембран и снижения интоксикации целесообразно применять:

397. Rp.: Sol. natrii chloridi 5% — 100,0
Insulini (20 ED) — 25,0
Calcii gluconatis 10,0
M. f. solutio. Sterilisetur
D. S. Внутривенно. Лошади, корове (при ожоговой болезни).

M. f. solutio: Sterilisetur
D. S. Внутривенно. Для снижения ацидоза, отека, десенсибилизации и ликвидации токсического воздействия. Лошади, корове 10—12 мл/100 кг, мелким животным 0,5 мл/кг. В первый день вводят 2 раза, затем по 1 разу в день.

398. Rp.: Sol. natrii thiosulfatis puri 30% — 150,0
Natrii hydrocarbonatis 3,0

В борьбе с ожоговой болезнью эффективна иммунотерапия (Н. А. Федорова и С. В. Скуркович). Подкожно, внутримышечно или внутривенно вводят плазму или сыворотку крови (под кожу и внутримышечно можно инъецировать цельную кровь) животных данного вида, перенесших ожоговую болезнь.

крови, консервированных 10%-ным раствором кальция хлорида; применение аутогемотерапию, лактогемотерапию, ультрафиолетовое облучение биоэритемными дозами, лучами Букки, а также облучение радиоактивным фосфором при помощи специальных аппликаторов.

404. Rp.: Совместимой крови 500,0
(1000,0)
Кальция хлорида 10% —
50,0 (100,0)

M. D. S. Внутривенно. Лошади, корове. Собакам, овцам по 50,0 (100,0). Строго соблюдать правила трансфузии крови

405. Rp.: Аутокрови 500,0 (1000,0)
Кальция хлорида 10% —
50,0 (100,0)

M. D. S. Внутривенно. Лошади, корове. Через 30 минут после взятия и охлаждения до комнатной температуры (20—22°C). Собакам, овцам по 50—100 мл.

Перед инъекцией раствор фильтруют через 3—4-слойную стерильную марлевую салфетку, строго соблюдая асептику и правила переливания крови.

У истощенных животных при остро, подостро и хронически протекающих экземах применяют:

406. Rp.: Liquoris arsenicosi Fowleri
100,0

D. S. Внутрь один раз в день после кормления, лошади и крупному рогатому скоту 10,0—50,0, мелкому рогатому скоту и свиньям 1,0—5,0, собакам 0,1—0,5.

Extr. et pulv. Gentianae
q. s.

M. f. pulvis N 30

D. S. Собаке при хронической экземе по одной пилюле 3 раза в день.

407. Rp.: Acidi arsenicosi 0,03
Ferri lactici 3,0
Calcii glycerophosphatis 8,0
Phytini 6,0
Extr. Nucis vomica 2,0

408. Rp.: Liquoris arsenicalis Fowleri
Tinctura Chinae sive
positae aa 100,0

M. D. S. Внутрь. Лошадям и коровам по 15,0—30,0, собакам мелким 3—5, крупным — 10 капель.

ПРОПИСИ СРЕДСТВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ПРИ МЕСТНОМ ЛЕЧЕНИИ ЭКЗЕМ

Следует помнить, что «экзема боится воды». Поэтому очищать экзематозные участки от загрязнения можно водой с мылом однократно, после чего ножницами удаляют волосистой или шерстистой покров. В дальнейшем экзематозные и соседние участки очищают при помощи согревающих масляных компрессов. Отставшие корки удаляют сухими стерильными ватными шариками, а соседние участки протирают такими же шариками, пропитанными 70 или 96%-ным спиртом. Вследствие того, что возможно «привыкание» кожи экзематозного участка к применяемому медикаменту, те средства, которые вначале давали хорошие результаты, могут вызвать раздражение кожи или перестать действовать. Поэтому при экземах чаще, чем при другой патологии кожи, медикаментозные средства меняют. Для обработки мокнущих участков применяют:

409. Rp.: Pyoctanini coerulei 5,0
Glycerini 50,0
Aquae destillatae 100,0

M. D. S. Для смазывания мокнущей поверхности 2—3 раза подряд.

Aquae destillatae 100,0

D. S. Для смазывания экзематозной поверхности 1 раз в день. Кожу вокруг мокнущей поверхности смазывать цинковой мазью.

410. Rp.: Brilliantgrün 2,0
Tannini 5,0

411. Rp.: Dermasoloni in tuba 5,0
D. S. Покрывать тонким слоем

421. Rp.: Zinci oxydati 30,0
Amyli tritici
Talcı veneti aa 70,0
M. D. S. Припудрить зону экземе после удаления корочек и экссудата.
422. Rp.: Zinci oxydati 30,0
Amyli tritici 50,0
Sulfatis sublimatis depurati 5,0
M. D. S. Припудрить зону экземе после удаления корочек (М. В. Плахотин).
423. Rp.: Mentholi 1,0
Zinci oxydati
Talcı veneti aa 25,0
M. D. S. Припудривать зону экземе при выраженном зуде.
424. Rp.: Argenti nitratis 3,0
Boli albae 100,0
M. D. S. Присыпка для лечения мокнущей экземе.
425. Rp.: Argenti nitratis 2,0
Bismuthi subnitratis 6,0
Vaselini 60,0
M. D. S. Наносить на мокнущую поверхность кожи под легкую повязку

426. Rp.: Zinci oxydati
Amyli tritici
Aquaе plumbi
Glycerini aa 25,0
Ichthyoli 5,0 (10,0)
M. D. S. Перед употреблением микстуру взбалтывать (острая экзема).
427. Rp.: Zinci oxydati
Amyli tritici
Bismuthi subnitratis
Aquaе plumbi
Glycerini aa 25,0
Sulfatis sublimatis depurati 10,0
M. D. S. Наносить на мокнущую поверхность
428. Rp.: Penicillini 100 000 IU
Aquaе destillatae 50,0
Olei Helianthis (Olei Gossipi) 43,0
Cerae flavae 5,0
Gelatinae 2,0
M. D. S. Мазь Селизского. Применять при микробных экземах, травматических, окolorаневых дерматитах.

При уменьшении экссудата и подсыхании мокнущей экземе употребляют индифферентные мази. Они защищают зону поражения от раздражений, способствуют успокоению рецепторов кожи, удалению корок, чешуек, омертвевших чешуиц, снижают активность микробов. Мазь наносят тонким слоем, поверх накладывают легкую бинтовую повязку.

429. Rp.: Anaestesiini 3,0
Zinci oxydati 10,0
Vaselini 60,0
M. D. S. Мазь. Применяют при выраженном зуде и болях.
430. Rp.: Zinci oxydati
Bismuthi subnitratis aa 5,0
Ung. Leni
Ung. simplecis aa 45,0
M. D. S. Смазывать пораженную кожу 1 раз в день.
431. Rp.: Cerae albae
Cetacei aa 30,0
Ol. Amygdalari 140,0
M. D. S. Спермацетовая мазь. Смазывать пораженную кожу.
432. Rp.: Adeps suilli benzoatis 10,0
Cerae albae
Zinci oxydati aa 5,0
M. D. S. Смазывать пораженную кожу.
433. Rp.: Zinci oxydati 10,0 (40,0)
Olei Olivarum (Oli Helianthi) ad 100,0
M. f. suspensio.
D. S. Цинковое масло. Смазывать пораженную кожу. Обладает нежным смягчительным действием.
434. Rp.: Jodoformii (Xeroformii)
Sulfazoli (Norsulfazoli) aa 3,0—5,0
Olei Olivarum (Olei Helianthi) ad 100,0

ПРОПИСИ СРЕДСТВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ПРИ ОСТРЫХ ДЕРМАТИТАХ

446. Rp.: Acidi borici 1,0
Picis liquidae 3,0
Unguenti zinci 60,0
M. f. unguentum.
D. S. Мазь Мещерского. Смазывать зону поражения 2 раза в день.
447. Rp.: Acidi borici
Zinci oxydati
Talci veneti aa 10,0
Glycerini
Aquae plumbi aa 15,0
- M. D. S. Смазывать зону дерматита вокруг ран и свищей.
448. Rp.: Penicillini 100 000 IU
Lanolini 11,0
Adeps suilli 4,0
M. D. S. Наносить на зону поражения 1 раз в день на подермис и гнойных дерматитах.

ПРОПИСИ СРЕДСТВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ПРИ ОСТРОМ ТРАВМАТИЧЕСКОМ, ОКОЛОРАНЕВОМ И ГНОЙНОМ ДЕРМАТИТАХ

449. Rp.: Brilliantgrün 1,0
Spiritus aethylici 70% — 50,0
M. D. S. Смазывать зону гнойного дерматита, потертости кожи после мытья с мылом и осушивания.
450. Rp.: Linimenti synthomycini 10% — 30,0
- D. S. Смазывать зону гнойного дерматита, потертости кожи.
451. Rp.: Linimenti naphthalani 10% — 50,0
D. S. Смазывать кожу при венозном дерматите. Снимает боль, воспалительную реакцию, способствует эпидермизации.

При дерматитах грибкового и чесоточного происхождения применяют:

452. Rp.: Unguenti Wilkinsoni 50,0
D. S. Наносить 1—2 раза в день на пораженную кожу после тщательного мытья с мылом и осушения, вторичное мытье через 5 дней.
453. Rp.: Sulfatis depurati 20,0
Naphthalani 40,0
Picis liquidae 10,0
- M. D. S. Наносить на пораженную кожу после мытья с мылом и осушения.
454. Rp.: Vinylini (Balsami Schottakowsky)
Spiritus aethylici aa 100,0
M. D. S. Наносить на пораженную кожу после очистки.

ПРОПИСИ СРЕДСТВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ПРИ ХРОНИЧЕСКИХ ДЕРМАТИТАХ

455. Rp.: Tinctura jodi
Glycerini aa 50,0
M. D. S. Лошади. При хронических дерматитах с утолщением кожи и подкожной клетчатки.
456. Rp.: Acidi salicylici 5,0
Olei Ricini 20,0
Olei Jecoris Aselli 75,0
M. D. S. Для размягчения рожек при хронических дерматитах.

ПРОПИСИ СРЕДСТВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ПРИ ПАПИЛЛОМАТОЗЕ

465. Rp.: Acidi salicylici
Aetheris acetici aa 5,0
Acidi acetici
Chlorali hydrati aa 7,0
Collodii elastici 20,0
M. f. solutio.
D. S. Смазывать папилломы
2 раза в день.

466. Rp.: Acidi salicylici 2,0
Acetici glacialis 18,0
M. D. S. Смазывать папилломы.

467. Rp.: Acidi salicylici
Acidi lactici aa 1,0
Collodii elastici 10,0
M. D. S. Смазывать папилломы.

468. Rp.: Liquoris arsenicatis 10,0
5,0
D. S. Смазывать ежедневно папилломы.

469. Rp.: Antiverrucini 10,0
D. S. Для нанесения на папилломы.

При дессимирированном папилломатозе у крупного рогатого скота после применения тканевая взвесь, полученная из аутогенных папиллом. С этой целью асептично срезают сформированные папилломы (2,5—3 г), промывают в физиологическом растворе, добавляют 15—20 мл физиологического раствора и стирают в фарфоровой ступке до получения однородной массы. Добавляют 1 000 000 ЕД пенициллина. Инъекцируют под кожу, повторяют через 10—12 дней. Одновременно вводят внутривенно 0,25—0,5%-ный раствор новокаина. Папилломы подсыхают и через 17—29 дней отпадают. Оставшиеся удаляют оперативным путем.

ПРОПИСИ СРЕДСТВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ПРИ ПАПИЛЛОМАТОЗЕ ПОЛОСТИ РТА

470. Rp.: Magnesii ustae 0,3
D. t. d. N 10 in pulvis.
S. Для собаки. По одному порошку 3 раза в день.

471. Rp.: Sol. novocaini 1% — 25,0
D. S. Внутривенно. Собаке. Вводить по 5 мл 1 раз в день, 2—3 дня подряд (Б. М. Обухов).

ПРОПИСИ СРЕДСТВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ПРИ ФУРУНКУЛЕЗЕ

Животное моют теплой водой с мылом, затем в течение 3—5 минут обрабатывают 2%-ным раствором хлорамина или лизола. Выстригают шерстный покров в зоне локализации фурункулов, высушивают лампой соллюкс или Минина и обрабатывают:

472. Rp.: Tinct. jodi 5% — 20,0
Spiritus aethylici 70° — 100,0
M. D. S. Для антисептизации кожи в зоне фурункулов.

M. D. S. Для антисептизации кожи в зоне фурункулов.

473. Rp.: Resorcini 2,0
Spiritus aethylici 70° — 100,0

474. Rp.: Acidi salicylici 4,0
Spiritus aethylici 70° — 200,0

M. D. S. Для антисептизации кожи в зоне фурункулов.

В стадии отека и инфильтрации применяют короткую новокаин-антибиотиковую блокаду подведением раствора под фурункулы.

75. Rp.: Penicillini
Streptomycini aa 400 000
ED

Sol. novocaini 0,25% — 200,0
M. D. S. Для короткой новокаин-антибиотиковой блокады.

487. Rp.: Formalini 2,0
Spiritus aethylici 100,0

М. D. S. Для повязки на свищу
пролежня.

ПРОПИСИ СРЕДСТВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ПРИ АКТИНОМИКОЗЕ И АКТИНОБАКТЕРИОЗЕ ОВЦЕ

488. Rp.: Formalini 3,0
Aquae destillatae 97,0
М. D. S. Вводить в свищи.

489. Rp.: Sol. cupri sulfatis 4% —
100,0
D. S. Вводить по 5 мл в свищи
через день.

490. Rp.: Jodi puri 5,0
Kalii iodati 7,0
Aquae destillatae 100,0
D. S. Для инъекций в свищи

491. Rp.: Natrii iodati 10,0
Aquae destillatae 150,0 (300,0)
М. D. S. Внутривенно (при актиномикозе)

492. Rp.: Kalii iodati 5,0
D. d. N 10
S. Корове по 1 порции
день.

Хорошие результаты получены от местного применения пенициллина и тетрациклина при локализованной форме актиномикоза.

493. Rp.: Penicillini 300 000 ED
(1 000 000 ED)
(Bicillini-3, Bicillini-5) 800,000 ED
(1 500 000 ED)
Sol. novocaini sterilis 0,5% — 20,0 (40,0)
D. S. Вводить вокруг и в толщу актиномиком новокаин-пенициллин ежедневно, новокаин-бициллин через 6 дней.

494. Rp.: Bicillini-5 1 500 000 ED
Sol. novocaini sterilis 0,5% — 15,0
Autosangui 50,0
M.D.S. Овце. Вводить из шприца Жанэ или винтового шпри-

ца вокруг актиноми-
и в ее толщу, и в толщу
ну актинобацилло-
очагов. Повторять
6 дней (М. В. Погодин,
Е. Г. Посохин).

495. Rp.: Oxytetracyclini 1,0
Sol. Novocaini 0,5% — 20,0
M.D.S. Для тех же целей
(А. В. Голиков)

496. Rp.: Polymyxini sulfatis
(300 000 ED)
Sol. novocaini 1%
M. D. S. Для тех же целей
Инъецируют через 6 дней
4 дня.

Антибиотикотерапия актиномикоза не всегда приводит к излечению. Поэтому целесообразно экстирпировать актиномикому либо сочетать с химиотерапией.

497. Rp.: Актинолизат 9,0
D. S. Внутримышечно в зону актиномикомы 2 раза в неделю (15—20 инъекций) (Н. А. Обухов).

498. Rp.: Jodi puri
Kalii iodati
Aquae destillatae
Olei Jecoris Aselli
M.D.S. Вводить в полость свища актинобациллового очага (Е. Г. Посохин)

ПРОПИСИ СРЕДСТВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ПРИ ДАКРИОЦИСТИТАХ

513. Rp.: Sol. rivanoli 1 : 1 000 — 100,0
Novocaini 0,25
M. D. S. Для промывания слезного мешка.
D. S. Для промывания мешка.
514. Rp.: Sol. acidi borici 3% — 100,0
515. Rp.: Sol. furacilini 1 : 1 000 — 100,0
Novocaini 0,25 (0,5)
D. S. Для промывания мешка и антисептике

ПРОПИСИ СРЕДСТВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ДЛЯ ОБЕЗБОЛИВАНИЯ КОНЬЮНКТИВЫ И РОГОВИЦЫ ПЕРЕД УДАЛЕНИЕМ ИНОРОДНЫХ ТЕЛ

516. Rp.: Acidi borici 0,3
Sol. novocaini 4% — 10,0
M. D. S. Для обезболивания роговицы и конъюнктивального мешка.
517. Rp.: Sol. cocaini hydrochloridi 2% — 10,0
D. S. Для обезболивания роговицы и конъюнктивального мешка.
518. Rp.: Sol. dicaini 1% — 10,0
D. S. Для обезболивания роговицы и конъюнктивального мешка.
519. Rp.: Dicaini
Adrenalini hydrochloridi 1 : 1000 gutt, II
Aquaе destillatae 10,0
D. S. Для более длительного обезболивания и устранения экссудации конъюнктивитах и кератитах.
520. Rp.: Sol. collargoli 5% — 10,0
D. S. Ввести в конъюнктивальный мешок 3—4 капли после удаления инородного тела.

ПРОПИСИ СРЕДСТВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ПРИ ОСТРОМ КОНЬЮНКТИВИТЕ

521. Rp.: Aluminis 0,075
Acidi borici 0,03
Aquaе destillatae 10,0
M. D. S. Глазные капли. 2—3 капли 2 раза в день (при катаральном конъюнктивите).
522. Rp.: Zinci sulfatis 0,1
Acidi borici 0,3
Adrenalini hydrochloridi soluti 1 : 1000 gutt II
Novocaini 0,1
Aquaе destillatae 10,0
M. f. solutio.
D. S. Закапывать в глаза 2 раза в день по 2—3 капли (при катаральном конъюнктивите и блефароспазме).
523. Rp.: Albucidi solubilis 0,3
Aquaе destillatae 10,0
M. D. S. Закапывать в конъюнктивальный мешок (при кератите).
524. Rp.: Collargoli 0,2—0,3
Aquaе destillatae 10,0
Sol. Adrenalini hydrochloridi 0,1% gutt, X
M. D. S. Закапывать в конъюнктивальный мешок (при кератите).
525. Rp.: Sol. Synthomycini 0,25% — 0,3% — 10,0
D. S. Глазные капли (при катаральном конъюнктивите и кератите).
526. Rp.: Sol. furacilini 1 : 1 000 — 10,0
D. S. Закапывать в конъюнктивальный мешок (при кератите).

536. Rp.: Sol. Furacilini 1 : 500—
50,0
D. S. Промывать конъюнктивальный мешок и закапывать 2—3 раза в день (ускоряется эпителизация конъюнктивы и роговицы, В. Кондрацкий).

537. Rp.: Sol. Furagini solubilis
1 : 500 — 50,0
D. S. Промывать конъюнктивальный мешок (при гнойных и инфекционных кератитах и конъюнктивитах).

538. Rp.: Olei Jecoris Aselli
Olei Persicorum aa 5,0
D. S. Глазные капли. Предварительно промыть конъюнктивальный мешок раствором фурацилина (при остром поверхностном кератите).

539. Rp.: Dionini 0,2—0,5
Novocaini 0,5
Sol. furacilini 1 : 1000
10,0
M.D.S. Глазные капли для осветления роговицы (при паренхиматозном кератите).

540. Rp.: Scopolamini hydrochloridi
0,02
Dionini
Dicaini aa 0,05
Vaselini 10,0
M.D.S. Закладывать под веки (при кератите с воспалением роговицы).

541. Rp.: Unguenti hydrargiri
dati flavi 1% — 10,0
Sol. atropini sulfatis 0,1
M.D.S. Глазная мазь (при кератите с васкуляризированной роговицей).

ПРОПИСИ СРЕДСТВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ПРИ ЯЗВАХ РОГОВИЦЫ

542. Rp.: Atropini sulfatis 0,05
Xeroformii 0,3
Lanolini anhydrici 0,1
Vaselini purissimi 10,0
M. f. unguentum.
M.D.S. Глазная мазь (при язве роговицы).

543. Rp.: Sol. pilocarpini hydrochloridi 1% — 10,0
D. S. Глазные капли (при периферическом расположении язвы).

544. Rp.: Unguentum jodoformii
10,0
D. S. Глазная мазь.

545. Rp.: Sol. physostigmini
licii 1% — 5,0
D. S. При периферическом расположении язвы и для снижения внутриглазного давления.

ПРОПИСИ СРЕДСТВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ПРИ КСЕРОФТАЛЬМИИ

546. Rp.: Olei Jecoris Aselli 15,0
D. S. Вводить по 2—3 капли 2 раза в день в конъюнктивальный мешок.

547. Rp.: Olei Jecoris Aselli 20,0
Synthomycini 2,0
D. S. По 2—3 капли 2 раза в день в конъюнктивальный мешок (при ксерофтальмии, осложненной инфекцией).

548. Rp.: Jecorophthalmoli 10,0
D. S. По 2—3 капли 2—3 раза

в день в конъюнктивальный мешок (при ксерофтальмии, конъюнктивитах и ожогах роговицы).

549. Rp.: Carotini 5,0
D. S. По 2—3 капли 1—2 раза в день (при ксерофтальмии, ожогах, конъюнктивитах роговицы и язвах роговицы).

550. Rp.: Linimenti streptocidi
10,0
D. S. По 2—3 капли 2—3 раза

ПРОПИСИ СРЕДСТВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ПРИ ИРИТАХ

563. Rp.: Sol. natrii chloridi sterilis 4% — 10,0
 D. S. Для субконъюнктивальной инъекции.
564. Rp.: Sol. Atropini sulfatis 1% — 5,0
 D. S. Глазные капли. Мелким животным 1—2 капли, крупным — 2—3 капли.
565. Rp.: Atropini sulfatis 0,1
 Acidi borici 0,3
- Novocaini 0,2
 Vaselini 10,0
 M. f. unguentum
 D. S. Глазная мазь (при сильной светобоязни).
566. Rp.: Scopolamini hydrobromatis 0,02
 Aq. destillatae 10,0
 Sterilisetur!
 M. D. S. Закапывать по 1—2 капли мелким животным.

При длительном применении атропина у мелких животных возможно ослепление, поэтому его заменяют скополамином.

Все мидриатические средства (атропин, скополамин, гомотропин, кокаин) при повышенном внутриглазном давлении противопоказаны. Заслуживает применения гидрокортизон.

567. Rp.: Hydrocortisoni acetaci 0,2 (0,5)
 D. S. Под конъюнктиву (мелким животным — 0,2, крупным — 0,5) (К. А. Фомин, С. Т. Шитов).

При иритах целесообразно применять новокаиновую блокаду краниальной шейного симпатического ганглия (К. А. Фомин, С. Т. Шитов) или новокаиновую блокаду подглазничного ганглия (П. П. Гатин).

568. Rp.: Phenamini 0,3
 Aquae destillatae 10,0
 M. D. S. Глазные капли. Для нормализации трофики глаза.
569. Rp.: Sol. calcii chloridi 10% — 10,0 (100,0)
 D. t. d. N 5. Sterilisetur!
 S. Внутривенно 1 раз в день (мелким животным малую, крупным — большую дозу). Для уменьшения отека радужной оболочки.
570. Rp.: Sol. natrii chloridi sterilis 10% — 10,0 (100,0)
 D. t. d. N 5.
 S. Внутривенно 1 раз в день. Для уменьшения отека радужной оболочки.

ПРОПИСИ СРЕДСТВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ДЛЯ РАЗРЫВА И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ СЕНЕХИИ

71. Rp.: Eserini salicylici 0,05 (Physostigmini salicylici) Aquae destillatae 10,0
 D. in vitro flavo
 S. Для сужения зрачка. Закапывать по 1 капле мелким, по 2—3 крупным животным.
- Через 30—40 минут для расширения зрачка:
572. Rp.: Atropini sulfatis 0,01 Aquae destillatae 10,0
 M. D. S. Глазные капли. По 1 капле мелким, по 2—3 крупным животным.

Для снятия мидриаза, вызванного атропином, применяют:

573. Rp.: Pyrophosi 0,02% — 10,0
 D. S. Глазные капли. По 1—2 капле для снятия мидриаза.

S. Внутримышечно 2 раза в неделю (мелким живот-

ным 30—60 мкг, крупным — 500 мкг).

Инъекции витамина В₁₂ целесообразно сочетать с инъекциями стрихнина прозерина (см. раздел «Парезы и параличи»).

586. Rp.: Kalii jodidi 3,0

D. t. d. N 14

D. S. Внутреннее. Задают в

болюсе 1 раз в день (атрофии зрительного ва).

Целесообразно, кроме приведенных средств, применять тканевые полимеры или инъектировать пирогенал (см. рецепт 464).

ПРОПИСИ СРЕДСТВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ПРИ ПЕРИОДИЧЕСКОЙ ОФТАЛЬМИИ

При периодическом воспалении глаз показано местное и общее лечение (выпускание, дегельминтизация, применение средств, повышающих защитные силы больного, регулирующих работу желудочно-кишечного тракта), а также изменение кормов, содержащих витамин А (тимофеевка, люцерна). Рекомендуют отменить концентрированные корма и ограничить водопой.

В остром периоде для предупреждения задних и передних синехий применяют атропиновые капли или мазь (см. рец. 564, 565).

Для ускорения рассасывания экссудата из передней и задней камер глаз применяют:

587. Rp.: Eserini salicylici 0,05

Glycerini 3,0

Aquae destillatae 1,5

Spiritus aethylici 10,0

D. in vitro flavi

S. Глазные капли.

D. S. Лошади. В подглазничный канал и под кожу вокруг орбиты. Повторять через 5 дней (блокада П. П. Гатину).

588. Rp.: Kalii iodati

Natrii iodati aa 4,0 (5,0)

Aquae fontanae

M. f. solutio.

D. S. В период острого приступа внутрь 1 раз в день 5—7 дней.

592. Rp.: Sol. Natrii chloridi 3% — 10,0

D. S. Лошади. Под конъюнктиву 4—5 мл (при помутнении стекловидного тела).

589. Rp.: Kalii iodati

Natrii iodati aa 3,0 (4,0)

Aquae destillatae 100,0

M. f. solutio. Sterilisetur!

M.D.S. Лошади. Внутривенно. Во время острого приступа 1 раз в день.

593. Rp.: Acidi phosphorici 60,0

D. S. Лошади. По одной столовой ложке 1 раз в день с водой.

590. Rp.: Natrii chloridi 10,0 (20,0)

Aquae destillatae 100,0

(200,0)

M. f. solutio. Sterilisetur!

D. S. Лошади. Внутривенно 1 раз в день (4—5 вливаний).

594. Rp.: Acidi lactici 100,0

D. S. По одной столовой ложке 1 раз в день с водой.

591. Rp.: Sol. novocaini 0,5% — 100,0

(120,0)

595. Rp.: Natrii salicylatis 15,0
Hexamethylentetramini 8,0

Coffeini natrio-salicylatis 1,5
Aquae destillatae 100,0

M. D. S. Лошади. Внутривенно.

596. Rp.: Sol. Natrii iodati 0,5% — 10,0

D. S. Лошади. Под конъюнктиву по 4—5 мл.

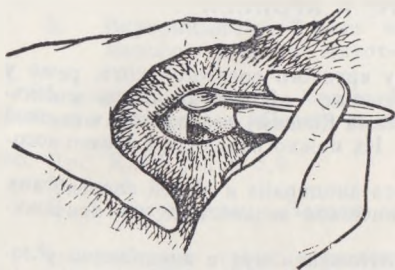


Рис. 2. Взятие соскобов с конъюнктивы и роговицы (оригинал).

Для цитологических и вирусологических исследований берут соскобы с конъюнктивы и роговицы небольшой металлической ложечкой, употребляемой в быту (рис. 2), или притупленной ложкой Фолькмана. Предварительно в глаза капывают 5%-ный раствор новокаина или 0,5%-ный раствор дикаина. После этого возможно шире раздвигают веки и легким царапающим движением берут соскоб конъюнктивы и роговицы вблизи поврежденных участков. Соскобы наносят на чистые, обезжиренные предметные стекла. Мазок подсушивают на воздухе, фиксируют в метиловом спирте или в смеси Никифорова (этиловый спирт и эфир поровну) в течение 15 минут. После испарения фиксатора препараты окрашивают по Романовскому — Гимза, Зотову — Блинову или Муромцеву.

В окрашенных мазках обнаруживают риккетсии в виде кокковидных, эллипсоидных и палочковидных включений. При окраске по Романовскому — Гимза они темно-синего цвета, по Зотову — Блинову — ярко-красного, по Муромцеву — ярко-синего цвета на розовом фоне.

Первая — серозно-катаральная стадия, характеризуется слезотечением, зудом, перемией, набуханием конъюнктивы, умеренным спазмом век и слабым угнетением животных. В мазках видны эпителиальные клетки нормального строения, среди них встречаются одиночные клетки с неравномерно окрашенной цитоплазмой, содержащие риккетсии, некоторые клетки частично разрушены.

Через 1—2 дня от начала заболевания клинические признаки усиливаются, болезнь переходит во вторую стадию — эрозии роговицы. Кроме слезотечения у животных появляется слизистое отделяемое, в центре роговица становится синевато-дымчатой, на ней появляются эрозии. В мазках большинство эпителиальных клеток увеличено в размерах, ядра разрыхлены, вакуолизированы и увеличены; в цитоплазме таких клеток можно обнаружить риккетсии чаще в виде точек. Отдельные клетки разрушены, среди них «голые ядра».

В последующие дни помутнение роговицы усиливается, оно распространяется к лимбу. Болезнь переходит в стадию клеточковой инфильтрации. Роговица становится вначале голубовато-белой затем белой, а при гнойном инфильтрате — беловато-желтой. В мазках соскобов большинство эпителиальных клеток детритизировано, полуразрушено. Цитоплазма и ядра многих из них вакуолизированы и пикнотизированы, много «голых ядер». В цитоплазме таких клеток и вне их находится значительное количество риккетсий; встречаются клетки Лебера, плазматические клетки; много клеточного детрита и нитей фибрина, особенно в последующих стадиях; значительное количество стафилококков, стрептококков, диплококков и палочковидных микробов.

При осложнении стадии клеточковой инфильтрации гнойной инфекцией процесс переходит в стадию абсцедирования: в центре инфильтрации роговицы формируется абсцесс, который выступает над поверхностью роговицы в виде соко бело-желтого или желто-розового цвета. От лимба к нему подходят кровеносные сосуды, образующие по его периферии сетчатый ободок-розетку розового или красного цвета. Мелкие абсцессы рассасываются, большего размера, как правило, вскрываются наружу и болезнь переходит в стадию изъязвления.

поражение глаз при вирусном риккетсиозе. При последнем в соскобах конъюнктивы и роговицы не обнаруживаются риккетсии.

Риккетсиозный конъюнктивит чаще наблюдают у крупного рогатого скота в жаркую погоду во время пастьбищного содержания. Болезнь протекает в виде энзоотии, реже эпизоотии с летальностью от 20 до 90% поголовья.

Диагноз ставят на основании клинико-лабораторных исследований с учетом эпизоотических данных. При клиническом исследовании обращают внимание на состояние век, конъюнктивы и роговицы, на характер и количество отделяемого из конъюнктивального мешка.

кает светобоязнь, глазная щель суживается, веки опухают, конъюнктура становится красной, отечной, роговица мутной, наблюдается гнойное истечение, развивается придоциклит.

На всех стадиях риккетсиозного конъюнктивно-кератита, кроме стадии рубцевания, применяют: 10%-ный линимент синтомицина, 4%-ную олететриновую, биомидиновую или 10%-ную прополисовую мази.

Лучшим лечебным действием обладают олететриновая, затем прополисовая мази; тетрациклиновая мазь малоэффективна, пенициллиновая мазь не оказывает лечебного действия. На стадиях клеточковой инфильтрации, абсцедирования и изъязвления показаны три первых препарата в сочетании с ретробулбарной новокаиновой блокадой. Лучшие результаты лечения достигаются при действии на больной глаз радиоактивным фосфором-32 или стронцием-90.

Мази и эмульсию закладывают ежедневно специальной лопаточкой под верхнее веко вблизи наружного угла глазной щели в количестве 0,2—0,5 и равномерно распределяют по всему конъюнктивальному мешку и роговице легкими круговыми движениями пальца по веку. В холодное время года прополисовую мазь подогревают до температуры тела на водяной бане. Перед применением мазей конъюнктивальный мешок промывают, конъюнктиву и роговицу обезболивают.

601. Rp.: Sol. Furacilini 1 : 5000—
100,0

Novocaini 2,0

М. Д. С. Для обмывания век и промывания конъюнктивального мешка, особенно в стадиях клеточковой инфильтрации, абсцедирования и изъязвления.

602. Rp.: Sol. chloramini-B 0,5% —
100,0

Novocaini 2,0

М. Д. С. Для промывания конъюнктивального мешка. После промывания применяют:

603. Rp.: Linimenti Synthomycini
10,0% — 100,0

Д. С. Ежедневно вводить под верхнее веко 0,25—0,5 мл до выздоровления (М. В. Плахотин, В. И. Захаров, Р. С. Алахвердиев).

604. Rp.: Unguenti dibiomycini
ophthalmici 100,0

Д. С. Вводить под верхнее веко 0,25—0,5 мл.

В более короткие сроки наступает выздоровление от применения:

605. Rp.: Oletetrini 5,0
Oleandomycini phosphatis
1,0
Tetracyclini 2,0
Vasellini 100,0

М. Д. С. Вводить под верхнее веко (М. В. Плахотин, В. И. Захаров, Р. С. Алахвердиев, Е. П. Копенкин).

Заслуживает применения трибиотик:

606. Rp.: Chlortetracyclini hydro-
chloridi
(Biomycini)
Syntomycini
Penicillini aa 10,0

М. ф. pudrae.

Д. С. Обильно припудривать пораженную роговицу и

конъюнктиву 1 раз в день в течение 2—3 дней, затем через день до снижения признаков воспаления. Заканчивают лечение введением за веки линимента синтомицина (В. Н. Борзенков).

Применение линимента синтомицина, вышеприведенных мазей или трибиотика условно здоровым животным 1 раз в неделю в течение месяца предупреждает дальнейшее распространение болезни (В. И. Захаров, В. Н. Борзенков).

Хороший лечебный эффект получен от применения:

Введение аппликатора в конъюнктивальный мешок. За 5—10 минут до введения аппликатора наносят на роговицу 3—5 капель 3%-ного раствора новокаина. Затем пальцами левой руки раскрывают глазную щель, а правой — вводят аппликатор под верхнее веко, подав его вверх и назад, оттягивают книзу нижнее веко и заводят под него аппликатор, который хорошо удерживается веками. В зависимости от активности радиофосфора, стадии и тяжести конъюнктивно-кератита аппликатор оставляют под веками от 1 до 3 минут. По истечении этого времени аппликатор выводят из конъюнктивального мешка.

Мощность дозы аппликатора для радиоактивного фосфора-32 рассчитывают по формуле А. В. Паройкова (1957).

Хранят заряженный аппликатор в контейнере. При однократной зарядке его можно использовать на десятках больных сельскохозяйственных животных в течение 18 дней и более.

Обработка аппликатора. После применения аппликатор погружают в этиловый спирт на 5 минут, затем обмывают физиологическим раствором.

ПРИМЕНЕНИЕ ГЛАЗНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПЛЕНОК

Государственным институтом глазных болезней имени Гельмгольца, Институтом полимеров и кафедрой общей и частной хирургии МВА предложены для лечения некоторых глазных болезней животных глазные лекарственные пленки (ГЛП).

Полимерная основа пленок обладает пролонгирующим влиянием на включенные в нее антибиотики, сульфаниламиды и другие фармакологические и биологические вещества. Это позволяет применять их с лечебной целью 1 раз в 3 дня. В ряде случаев при конъюнктивитах, поверхностных кератитах, серозно-катаральной стадии риккетсиозного конъюнктивно-кератита выздоровление наступает после однократного введения пленки в конъюнктивальный мешок. При следующих стадиях риккетсиозного конъюнктивно-кератита бывает достаточно 2—3-кратного применения пленок через каждые 3 дня. Для ветеринарных целей предложены пленки двух размеров: телятам, овцам, собакам — $9 \times 4,5 \times 0,35$ мм, коровам и лошадям — $13 \times 9,0$; $13 \times 0,5$ мм.

Применяются ГЛП следующим способом: телят фиксируют в станке, коров — на привязи, лошадей — в фиксиционном станке. В конъюнктивальный мешок за 3—5 минут до введения пленки закапывают 3—5 капель 0,5%-ного раствора дикаина или 5%-ного раствора новокаина. Большим пальцем левой руки оттягивают нижнее веко либо раскрывают глазную щель и закладывают пленку за нижнее и третье веко. Введенная пленка растворяется у рогатого скота через 5—10 минут, у собак через 3—5 минут. Раствор полимерной массы покрывает тонким слоем роговицу, склеру и конъюнктиву.

При язве основная масса растворившейся пленки локализуется в ней. Полимер пролонгирует антимикробное действие лекарственных веществ, ускоряет регенерацию конъюнктивы и роговицы.

БОЛЕЗНИ УХА

Болезни наружного слухового прохода часто возникают вследствие механического повреждения, заполнения насекомых, поражения чесоткой, накопления в слуховом проходе ушной серы, появления фурункула, экземы, дерматитов (см. раздел «Болезни кожи») и грибковых болезней.

Заболевания среднего и внутреннего уха обычно являются следствием развития общей и местной инфекции. Заболеванию среднего и внутреннего уха часто сопутствуют или предшествуют риниты, ринотрахеиты, фарингиты и катары евстахиевой трубы, что необходимо учитывать при назначении лечения. Ниже представлена рецептура, применяемая при заболеваниях уха.

Предварительно слуховой проход промывают 1%-ным раствором перекиси водорода и осушивают стерильной ватой.

- 622 Rp.: Furacilini 0,1
Lanolini 20,0
Vaselini 30,0
M. f. unguentum.
D. S. Смазывать 1—2 раза в день наружный слуховой проход (при язвенном дерматите).
623. Rp.: Linimenti eucalypti 5% — 10,0
Novocaini 0,2
M. D. S. Вводить в слуховой проход 1 раз в день, предварительно удалять остатки мента (при язвенном дерматите).

В случае значительного накопления гноя в слуховом проходе назначают промывание 1%-ным раствором перекиси водорода, высушивают стерильной ватой, смазывают 1,5%-ным раствором серебра нитрата (ляпис), затем промывают.

624. Rp.: Streptocidi albi 5,0
Penicillini 200 000 ED
M. f. pudrae
- D. S. Для вдвухания в слуховой проход.

При себорее (гиперфункция сальных желез) наружного уха назначают:

625. Rp.: Mentholi 0,1
Acidi salicylici
Resorcini aa 0,5
Spiritus aethylici 70% — 50,0
M. D. S. Протирать наружный слуховой проход 1 раз в день.
626. Rp.: Acidi salicylici
Resorcini aa 1,0
Sulfuris praeparati 1,0
Vaselini 30,0
D. S. Смазывать наружный слуховой проход 1 раз в день. Удалять остатки жира и кожного сала смоченной 70% спиртом.

ПРОПИСИ СРЕДСТВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ПРИ ЭКЗЕМЕ НАРУЖНОГО УХА

627. Rp.: Resorcini
Ichthyoli aa 1,0
Vaselini 20,0
M. D. S. Смазывать наружный слуховой проход и ушную раковину.
628. Rp.: Zinci oxydati 2,0
Amili tritici 10,0
Ichthyoli 4,0
Naphthalani 16,0
M. l. pasta.
D. S. Смазать наружно.

ПРОПИСИ СРЕДСТВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ПРИ ВОСПАЛЕНИИ СРЕДНЕГО УХА

При воспалении среднего уха проводят как местное, так и общее лечение. В начальной стадии воспаления устраняют боль в ухе.

- 629 Rp.: Acidi carbolicis cristallisati 0,5
Cocaini hydrochloridi 0,3
(Dicaini 0,1)
- Glycerini anhydri 10,0
M. D. S. По 10 капель 3—4 раза в день в больное ухо.

Иметь в виду, что карболовая кислота, действуя болеутоляюще, раздражает эпидермальный слой барабанной перепонки и тем самым способствует воспалению. Будучи более густой, чем серозный экссудат барабанной полости, карболовая кислота, обладая большим осмотическим давлением, способствует диффузионному току экссудата из барабанной

ПРОПИСИ СРЕДСТВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ПРИ ПАРЕЗАХ И ПАРАЛИЧАХ ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ НЕРВОВ

Наш клинический опыт в сопоставлении с данными литературы позволяет рекомендовать следующую методику лечения парезов и параличей периферических нервов травматической и инфекционной этиологии.

1. Прежде всего устраняют причины, вызвавшие парез или паралич, и обеспечивают покой пораженной части тела.

2. При травматических парезах и параличах в первые 12—24 часа после травмы целесообразна подкожная или внутримышечная инъекция гидрокортизона или преднизолона, лучше в зоне травмы.

638. Rp.: Hydrocortisoni acetici 0,3
(1,0)
Sol. novocaini ster. 0,5% —
2,0 (10,0)

M. D. S. Подкожно или внутримышечно собаке — 0,3, лошади, корове — 1,0. Повторить через 1—2 дня.

3. В течение 1 и 2-го дня применяют умеренное тепло (грелка 3—8°, теплая укутывание). Начиная с 3—4-го дня назначают парафиновые аппликации, облучения лампой Минина или соллюкс на расстоянии 30—40 см в течение 10—30 минут ультрафиолетовое облучение (4—5 биодоз).

4. С 4—5-го дня перед применением тепловых процедур делают массаж и пассивные движения путем сгибания и разгибания в суставах пораженной конечности. Активные прямолинейные движения по гладкому и мягкому грунту показаны после восстановления сократительной функции мышц пораженной зоны, но не ранее 2—3-й недели при лечении пареза и 5—8-й недели при лечении паралича обусловленных растяжением, ушибом или временным сдавливанием нерва.

5. Из медикаментозных средств, начиная со 2-го дня, назначают подкожно или внутримышечно в 1-й день витамин В₁; на 2-й день — прозерин; на 3-й — витамин В₁₂. Затем цикл лечения повторяют.

639. Rp.: Sol. thiamini bromidi (Vit. В₁) 0,6% — 1,0

D. t. d. N 10 in ampullis

S. Собаке. Внутримышечно или подкожно. По 1 мл в день в 5 мл 0,5%-ного раствора новокаина (крупной собаке и овце 2 мл в том же растворе) (М. В. Плахотин).

S. Лошади, корове. Внутримышечно или подкожно 1 раз в день в 10—20 мл 0,5%-ного стерильного раствора новокаина (М. В. Плахотин)

640. Rp.: Thiamini bromidi 0,6% — 10,0 (15,0)

D. t. d. N 10 in ampullis

641. Rp.: Sol. proserini 0,05% — 1,0

D. t. d. N 10

S. Собаке внутримышечно или подкожно 0,25—0,5; лошади (корове) 6—8 мл, овце 2 мл.

Прозерин лучше инъектировать в смеси с 5 мл 0,5%-ного ампулированного раствора новокаина.

642. Rp.: Cyanocobalamini (Vit. В₁₂) 60—100 мкг

D. t. d. N 10 in ampullis (по 30, 100, 200, 500 мкг)

S. Собаке внутримышечно или подкожно 1 раз в день инъектировать в смеси с 5 мл 0,5%-ного ампулированного раствора новокаина (М. В. Плахотин).

643. Rp.: Cyanocobalamini 600 — 800 мкг (1000—3000 мкг)

D. t. d. N 10 in ampullis

S. Лошади (корове) до 5000 мкг. Внутримышечно или подкожно в смеси с 10—20 мл 0,5%-ного раствора новокаина (М. В. Плахотин).

647. Rp.: Aethylii chloridii 30,0
D. t. d. N 4 in ampullis
S. Распылять над зоной радикулита или по ходу

воспаленного нерва 1—3
раза в день утром и вечером.

Перед распылением обламывают конец капилляра ампулы, содержащей хлорэтил. Берут в руку ампулу и медленно перемещают ее на расстоянии 20—30 см от поверхности кожи, направляя струю хлорэтила по ходу пораженного нерва или по зоне рецепции дорсальных ветвей вовлеченного в процесс плечевого или тазового нервного сплетения. Процедуру осуществляют 1—2 минуты, проходя по одному и тому же месту 2—3 раза.

Через 24 часа после гипотермии и снижения болевых ощущений проводят умеренные тепловые процедуры (см. выше) и, кроме того, выполняют после инфильтрации внутрикожную новокаиновую блокаду зон рецепции воспаленных корешков или нервов. При радикулитах ее делают в зоне ветвления дорсальных спинномозговых нервов, т. е. в дорсальной зоне соответствующих сегментов, корешки которых вовлечены в процесс.

При радикулите корешков плечевого сплетения, неврите отдельных нервов последнего блокаду делают на больной стороне: у лошадей и крупного рогатого скота сбоку от гребня основания шеи и переднего склона холки шириной до 10 см; передняя граница зоны блокады соответствует вертикальной линии, проведенной на уровне середины длины шеи, задняя доходит до вертикальной линии, опущенной от вершины холки. У мелких животных в пределах этих границ ширины зоны блокады составляет 3—4 см.

При радикулите пояснично-крестцового сплетения, неврите седалищного и других нервов тазовой конечности внутрикожную блокаду осуществляют сбоку от остистых отростков поясничных и крестцовых позвонков пораженной стороны у крупных животных — шириной до 12 см, у мелких животных — до 4 см; передняя граница зоны блокады соответствует положению поперечно-реберного отростка четвертого поясничного позвонка, задняя — доходит до вертикальной линии, проведенной через средний вертел бедренной кости. Внутрикожные вколы располагают в шахматном порядке на расстоянии 1,5—2 см друг от друга у крупных животных и 1—1,5 см у мелких животных. При каждом вколе инъецируют 0,25%-ный или 0,5%-ный раствор новокаина до образования «лимонной корочки». Повторные инъекции делают через 2 дня между ранее сделанными вколами (М. В. Плахотин).

Установлено, что после первой внутрикожной блокады уменьшается проницаемость кровеносных сосудов, воспалительный отек нервов и их корешков, значительно снижается боль и улучшается общее состояние животного. Последующие блокады способствуют благоприятному течению процесса и ускоряют выздоровление.

Следует иметь в виду, что в первые дни развития невритов и радикулитов целесообразно наряду с внутрикожной новокаиновой блокадой применять подкожные введения малых доз гидрокортизона с промежутками в 2—3 дня, всего 3—4 инъекции (см. рец. 391, 462, 638).

При инфекционно-токсических невритах и радикулитах применяют противомикробные средства (антибиотики, сульфаниламиды и др.), внутривенные инъекции 40%-ного уротропина, десенсибилизирующие и противогистаминные препараты (рец. 372 и др.).

Наряду с этим делают инъекции витаминов, стрихнина, галантамина или прозерина по вышеописанной методике (рец. 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646).

Для устранения остаточных явлений в виде легких парезов применяют дибазол

648. Rp.: Dibazoli 1% — 0,5 (5,0—
8,0)
D. t. d. N 6 in ampullis.
S. Для подкожных инъекций

ежедневно или через день.
Мелким животным малая
доза, крупным — большая
доза

Для предупреждения и рассасывания пролифератов и формирующейся рубцовой ткани, в нервах, вокруг них и нервных сплетений целесообразно провести курс инъекций пирогенала (рец. 464) или сочетать его применение с инъекцией

656. Rp.: Олеиновой кислоты 30 частей
Нашатырного спирта 10%
10 частей
Вазелинового масла желтого 60 частей

Йода кристаллического 10 частей
М. D. S. Йодвазоген. Втирать в кожу зоны атрофированного мускула.

При миостении (понижении тонуса) после травмы мускулов, последствий реза, параличей применяют:

657. Rp.: Sol. Natrii adenosintriphosphorici 1% — 5,0 (10,0)
D. t. d. N 30 in ampullis.
S. Внутримышечно, в пораженную мышцу первые 2—3 дня 1 раз, затем 2 раза в день.

щечно через день (собака) 1 ампулу 1 мл.

658. Rp.: Desoxycorticosteron acetici 0,5—10,0
(ДОКС)
D. t. d. N 10 in ampullis
S. Лошади, корове. Внутримы-

659. Rp.: Tocopheroli acetici (Vitamin E) 1% — 1,0 (10,0)
D. S. Для подкожного введения собаке и другим маленьким животным малую дозу, лошади и крупному рогатому скоту большую дозу 1 раз в день при мышечной атрофии и хронических миозитах.

Кроме того, при атрофии и миостении инъецируют витамины В₁ и В₁₂, галаммин (см. рецепты 639, 640, 642, 643, 644, 645).

РЕВМАТИЗМ

Ревматизм — системная инфекционно-аллергическая болезнь, при которой основные изменения возникают в соединительной ткани и кровеносных сосудах, где и происходит гиперергическое набухание эндотелия сосудов. Он возникает на фоне вяло и хронически протекающей стрептококковой инфекции (хронический тонзиллит, кариес зубов и др.), вызываемой бетагемолитическим стрептококком группы А. Некоторые авторы считают, что ревматизм — это вирусная болезнь.

Установлено, что при хроническом течении стрептококковой инфекции сенсibilизированный организм оказывается весьма чувствительным к охлаждению, перегреванию и другим стрессовым воздействиям. У сельскохозяйственных и других животных ревматизм обычно возникает при длительном содержании на цементных, необогреваемых полах, в сырых, холодных, плохо вентилируемых помещениях. Возникновению ревматизма способствует недостаточный рацион, высококонцентриратный и силосный типы кормления, витаминно-минеральная недостаточность и другие нарушения, связанные с содержанием и эксплуатацией животных (перетренировка лошадей, длительная транспортировка и др.).

Различают три стадии ревматизма.

Первая — бессимптомная дистрофическая стадия не сопровождается морфологическими изменениями в сосудах, мышцах, капсуле суставов и серозных покровах.

Вторая — воспалительная стадия вначале характеризуется сформированным гранулем — очаговых скоплений клеток в эндокарде, эндотелии сосудов, интерстициальной соединительной ткани мышц, в капсуле суставов, в стенке сухожильных влагалищ и других органах. Формирование гранулем не сопровождается заметными клиническими симптомами. В последующем на фоне сформированных гранулем возникают экссудативные явления с выраженными признаками воспаления, сильной болью в вовлеченных в процесс мышцах, суставах и сухожильных влагалищах. Все это сопровождается повышением общей температуры тела. Отечные мышцы уплотняются и припухают, в синовиальных выворотах суставов и сухожильных влагалищах накапливается серозный экссудат. Животные угнетены, теряют аппетит, снижают продуктивность, движения их становятся напряженными (ощущается болезненность). Приступы ревматических болей сменяются периодами, когда

667. Rp.: Butadioni 3,0 (5,0—7,0) кормом или болусами 1 раз в день.
 Analgini 4,0 (6,0)
 M. D. S. Лошади (корове). С

Применение бутадiona с анальгином более эффективно, чем с салицилатами. Активность тех и других повышается на фоне внутривенных введений 0,25% раствора новокаина и применения внутрь или внутримышечно преднизолона (М. В. Плахотин).

668. Rp.: Prednisoloni 0,05—1,0 M. D. S. Лошади (корове). Внутримышечно 1 раз в день (8—10 дней).
 D. t. d. N 200
 S. Лошади (корове). Внутрь по 5—10 таблеток 2 раза в день.
670. Rp.: Sol. novocaini sterilis 0,25%—200,0 (300,0)
 D. S. Лошади (корове). Внутривенно (при остром приступе ревматизма). Повторять с интервалом в 10 дней.
669. Rp.: Prednisoloni hydrochloridi 0,9 (0,15)
 Sol. novocaini sterilis 0,5% — 5,0

Целесообразно применять инъекции:

671. Rp.: Hydrocortisoni acetatis 1,0 (1,5)
 Sol. novocainsterilis 0,5%—5,0
 D. S. Лошади (корове). Подкожно 1 раз в день (4—6 дней).
673. Rp.: Sol. natrii bicarbonatis 5% 300,0 (500,0)
 D. S. Лошади (корове). Внутривенно 1 раз в день, 10 дня,
672. Rp.: Sol. hystamini hydrochloridi 1% — 1,0
 D. t. D. N 12

Для десенсибилизации организма вводят внутривенно тиосульфат натрия, и дают внутрь димедрол

ПРОПИСИ СРЕДСТВ ДЛЯ МЕСТНОГО ПРИМЕНЕНИЯ

674. Rp.: Methylii salicylatis 25,0
 Spiritus camphorae
 Olei Terebinthinae aa 75,0
 Olei Lini 50,0
 M. D. S. Втирать в зону поражения 2 раза в день, затем укутывать.
676. Rp.: Acidi salicylici 10,0
 Liquoris ammonii caustici 100,0
 Methylii salicylatis 15,0
 Olei camphorae 85,0
 M. D. S. Втирать в больное место и укутывать.
675. Rp.: Acidi salicylici 15,0
 Liquoris ammonii caustici 150,0
 Methylii salicylatis 25,0
 Olei Lini
 Olei Hyoscyami aa 100,0
 M. D. S. Втирать в больное место 1—2 раза в день и укутывать.
677. Rp.: Spiritus sinapis 15,0
 Spiritus camphorae 135,0
 M. D. S. Втирать в больное место и укутывать.
678. Rp.: Methylii salicylatis
 Olei Hyoscyami aa 20,0
 Chloroformii 15,0
 M. D. S. Салицимент. Для втирания и компрессов.

резорбирующие мази. Если в сухожилии или сухожильном влагалище находят фиброзные (рубцовые) изменения, приводящие к стенозирующему тендовагиниту, проводят точечные прижигания или уксусно-спиртовые прижигания II и III степеней (см. ниже методику прижиганий). Для усиления ферментативного воздействия на фиброзную ткань в зону прижигания втирают лошадям красную ртутную мазь крупному рогатому скоту — йодистокалиевую или двуххромовокалиевую мазь и тепло укутывают. Наряду с этим целесообразны тканевые подсадки либо внутримышечные инъекции пирогенала. Под влиянием последнего активизируется фибринолитический процесс, способствующий значительно, иногда полному рассасыванию рубцовой ткани (М. В. Плахотин, В. А. Лукьяновский).

Ниже приведена соответствующая рецептура.

- | | |
|--|--|
| <p>687. Rp.: Jodi puri
Kalii iodati aa 5,0
Spiritus aethylici 25,0
Vasellini 50,0</p> <p>M. D. S. Крупному рогатому скоту. Втирать в зону сухожилия и сухожильного влагалища (при подострых и хронических процессах) (см. рецепты 683, 684).</p> | <p>688. Rp.: Jodvasogeni 30,0
Spiritus camphorati 60,0
Spiritus saponati
Tincturae Aconiti aa 15,0</p> <p>M. D. S. Втирать и тепло укутывать (при хроническом тендините и тендовагините) (Рогалева).</p> |
|--|--|

Втирают суконкой, на руки надевают резиновые перчатки.

- | | |
|--|--|
| <p>689. Rp.: Ol ei Terebinthinae 50,0</p> <p>D. S. Дублинский компресс. Смазать кожу скипидаром и наложить согревающий компресс.</p> | <p>690 Rp.: Ung. hydrargiri bijodati rubri 50,0</p> <p>D. S. Втирать лошади после точечных прижиганий (при хроническом тендините и стенозирующем тендовагините).</p> |
|--|--|

После втирания тепло укутывают. Через 5—6 дней втирание повторяют.

- | | |
|---|---|
| <p>691. Rp.: Ung Kalii bichromicæ 10%—40,0</p> <p>D. S. Втирать крупному рогатому скоту (при фиброзах сухожилий, сухожильных влагалищ, фиброзных и оссифицирующих периоститах (Б. М. Оликов).</p> | <p>692. Rp.: Tinct. jodi.
Kalii iodati aa 10,0
Ung hydrargiri cinerei 50,0</p> <p>D. S. Втирать лошадям в течение 5—10 минут в зону стенозирующего тендовагинита.</p> |
|---|---|

ПРОПИСИ СРЕДСТВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ПРИ ГНОЙНЫХ ТЕНДИНИТАХ И ТЕНДОВАГИНИТАХ

При развитии гнойного тендовагинита в полости сухожильного влагалища быстро накапливается значительное количество гнойного экссудата. Он сильно растягивает стенки сухожильных влагалищ и сдавливает брыжейку сухожилия. При этом сдавливаются проходящие в ней лимфатические и венозные сосуды, и в несколько меньшей степени артериальные. Отток лимфы, венозной крови и экссудата из сухожильного влагалища затрудняется, а приток крови и экссудация остаются на высоком уровне. На 2—3-й день при бурном течении гнойного тендовагинита внутри сухожильного влагалища значительно повышается давление и сдавливаются брыжеечные, лимфатические, венозные и артериальные сосуды. Под влиянием этого средняя треть сухожилия, расположенного в сухожильном влагалище ишемизируется и начинает некротизироваться. Во избежание этого из сухожильного

ПРОПИСИ СРЕДСТВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ПРИ СИНОВИТАХ И АРТРИТАХ

При асептических экссудативных и экссудативно-пролиферативных синовиитах применяют те же средства, что и при острых и хронических асептических синовиитах. Кроме того, хороший терапевтический эффект дает ультразвуковое воздействие на вовлеченный в процесс сустав. Эту процедуру выполняют аналогично с гидрокортизонотерапией (С. Т. Шитов и М. С. Борисов).

При фиброзном синовите, начальной стадии оссифицирующего периаартритического остеоартрита рекомендуются следующие средства и способы:

700. Rp.: Paralini 500,0
D. S. Для парафиномарлевых аппликаций за 3—4 часа до инъекций лидазы. с содержимым 10 мл из пуль. Курс лечения 10—15 инъекций.
701. Rp.: Lidasae 0,1
D. t. d. N 100 in ampullis
S. Содержимое ампулы растворить в 1 мл 0,5%-ного стерильного раствора новокаина. Инъецировать в параартикулярную ткань ежедневно или через день собаке, овце 0,5—1 мл; корове, лошади 8—10 мл
702. Rp.: Jodi puri 2,5
Solve in Chloroformi 10,0
Kalii jodati 8,0
Camphorae tritae 100,0
Ung. hydrargiri hyperemici rubri 80,0
M. D. S. Втирать 1 раз в 3—4 дня при острых и хронических остеоартрите (инъекции) (рецепты 690, 691)

Лучший терапевтический эффект наступает после точечных прижиганий игольчатых раний мазей, указанных в рецептах 690, 691 и 702. Эффективно ультразвуковое воздействие. Происходит декальцификация формирующихся и даже сформировавшихся экзостозов, остеофитов и разрыхление фиброзной ткани (см. Методику ультразвукового воздействия). Не менее результативно применение ионотерапии с йодистым калием и углекислым литием (см. Методику ионотерапии).

ПРОПИСИ СРЕДСТВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ПРИ ХРОНИЧЕСКИХ АСЕПТИЧЕСКИХ БУРСИТАХ

703. Rp.: Methylii salicylatis 5,0
D. S. Лошади. Подкожно (при подостром и хроническом воспалении бурсы локтевого сустава и плечевого сустава и заднего мускула)

Инъецируют по 1 мл с интервалом в 3 дня, делают 5 инъекций. Если воспаление острое, курс лечения повторяют через неделю. Первую инъекцию делают на уровне переднего контура большого наружного бугра плечевой кости; вторую — на уровне переднего контура, третью — по заднему контуру, четвертую — над этим контуром, а пятую — на уровне центра бугра. В таком же порядке делают инъекции в область локтевого сустава и в область заднего мускула. В таком же порядке делают инъекции в область локтевого сустава и в область заднего мускула при бурсите среднего ягодичного сустава (И. И. Кадыков).

704. Rp.: Olei Terebinthinae 5,0
D. S. Лошади. Подкожно по 1 мл

При острых и подострых асептических бурситах плечевого и бедренного суставов эффективны инъекции 0,5—1%-ного раствора новокаина на 30% спирте в места, указанные в рецепте 703 (М. В. Плахотин).

В дальнейшем в патологический процесс вовлекаются внутрисуставная капсульная сумка. Болезнь возникает самостоятельно либо на фоне остеоартроза, остеоартроэпифизита у быков-производителей и лактирующих, особенно у старых животных, реже у лошадей и редко у свиней (Д. Саба, А. Шилли и Д. Шилли).

Этиология артроза не вполне ясна, однако доказано, что он развивается на фоне витаминно-минеральной недостаточности (кальция, фосфора, витаминов микроэлементов — кобальта и меди), гиподинамии (отсутствие или недостаточный моцион), высокой молочной продуктивности (чрезмерные нагрузки), травм сустава (неполное соответствие суставов поверхности), нарушения трофической иннервации суставов, а также местной (суставной) гиподинамии, обусловленной недостаточным кровоснабжением суставов вследствие спазма артерий гиподинамии.

Развитию артроза способствуют нарушение тренинга молодых лошадей, перенапряжение суставов при взятии спермы, особенно у тяжелых быков-производителей, в сочетании с недостаточным моционом. Старческие изменения в суставах, приводящие к усилению дегенеративно-дистрофических процессов в суставах, также предрасполагают к развитию артрозов.

В процесс обычно вовлекается несколько суставов, чаще поражаются тазобедренный, запястный и коленный суставы. Дистрофические изменения происходят в периферических или центральных частях суставных хрящей в результате нарушения кровообращения, недостатка синовиальной жидкости. Под влиянием указанных факторов хрящи утрачивают эластичность и способность амортизировать толчки и удары, возбудители на суставные концы костей при движении животных. Возникают микротравмы суставов, под влиянием чего в субхондральной костной ткани образуются незначительные трещины и компрессионные микровмятины. В суставах хряща развивается асбестовое перерождение, и они подвергаются разрыву, рвутся и, наконец, исчезают. Обнаженные субхондральные костные поверхности суставов концев костей уплощаются и травмируются. Под влиянием нагрузки при стоянии и движении животного в спонгиозной части эпифиза возникают траматические переломы, кровоизлияния и дегенеративные процессы. На эти изменения эпифизов отвечает формированием экзостозов и остеофитов.

В течении артроза различают три стадии. Первая, или начальная, стадия сопровождается сколько-нибудь значительными клиническими признаками. Животные становятся мало подвижными, передвигаются укороченными шагами, больше лежат, встают несхотно, это может сопровождаться крепитацией (хрустом) в суставах, быки совершают садку без прежней энергии. При тщательном исследовании суставов у некоторых животных выявляется небольшое увеличение количества синовиальной жидкости, что связано с накоплением в них жидкого экссудата, иногда без каких-либо признаков воспаления.

На рентгенограммах видны зоны разрежения в губчатой структуре эпифизов (остеопороз), некоторое сужение суставной щели и начальные признаки периостальной реакции в виде легких облачковидных теней вблизи прилегающей капсульной сумки.

Во второй стадии наблюдается увеличение области пораженных суставов. При пальпации они мало болезненны, кожа подвижна, заметна припухлость в области суставов без признаков воспаления. Животные больше лежат, при вставании иногда стонут, в суставах слышен хруст; при стоянии часто переступают с ноги на ногу; при движении быстро утомляются, шаги укорочены, вначале слышны только в суставах. Движения напряженные, наблюдается выраженная смешанная хромота, которая постепенно уменьшается.

Рентгенографически выявляется значительное уменьшение ширины суставной щели и довольно четко выраженные неравномерно развитые периостальные экзостозы по периферии суставов в виде довольно плотных теней и зонных очагов остеопороза в эпифизе с отдельными участками остеопороза.

Третья стадия характеризуется необратимыми изменениями в суставах. Больные животные лежат, теряют упитанность, быки не делают садки; суставы значительно припухшие, с выраженной деформацией и деформацией; подвижность в них ограниченная вследствие склероза капсульной сумки и губообразных

с кислородной подушкой, вторую — с шприцем Жанэ, третью — через иглой. С помощью обычного шприца из сустава удаляют жидкость. Через 24 часа количество, отмечают цвет и мутность (при последующих введениях ее уменьшается и она становится светлее). Затем вводят кислородные инъекции в скакательный и копыльный суставы лошади (корова) в дозе 80 мл, при последующих — 100—140 мл; в путовый сустав в дозе 20—40 мл первой инъекции, 40—60 мл при последующих.

ПРОПИСИ СРЕДСТВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ПРИ ОСТРЫХ ПЕРИОСТИТАХ

При острых асептических периоститах в течение первых 24 часов применяют охлаждающие повязки после смазывания кожи в зоне периостита 5% спиртовым раствором йода или инъекции гидрокортизона на 0,25—0,5% новокаина (см. рецепт 671).

Начиная со вторых суток применяют согревающие спиртовые компрессы, спиртовысыхающие повязки, а с 3—4 суток — массаж с резорбирующими ментами или мазями и теплое укутывание.

711. Rp.: Olei Camphorae
Olei Hyosciami
Tinctura jodi 5% (10%) aa
30,0

M. D. S. Для массажа зоны периостита или укутывания (И. И. Кадяков)

При острых фиброзных периоститах и сильно выраженной хромоте

712. Rp.: Jodvasogeni 10%
Olei Camphorae
Olei Hyascyami aa
100,0

M. D. S. Втирать 2 раза в день в зону периостита, укутывать (И. И. Кадяков).

Лучший резорбирующий эффект получается от применения:

713. Rp.: Jodi puri 1,0
Camphorae tritae 4,0
Lanolini anhydrici
Ung. Hydrargiri cenerei aa
12,0

M. D. S. Втирать 2 раза в день в зону периостита, укутывать или укутывать согревающей вощеной повязкой (И. И. Кадяков)

При перераздражении кожи на зону втирания накладывают повязку из ватного или бальзамического линимента А. В. Вишневского. Начиная с 3—4 суток после травмы ежедневно на 6—8 часов накладывают парафиновые или парафиновые повязки, после снятия тепло укутывают.

При гнойных периоститах до образования поднадкостничного абсцесса проводят комплексное лечение, направленное на подавление инфекции и уменьшение перераздражения нервных центров.

714. Rp.: Hydrocortisoni acetatis
0,5—1,0
Chlortetracyclini hydrochloridi 300 000 ED
Sol. novocaini sterilis
0,25 %—0,5 %—10,0—20,0

M. D. S. Для циркулярной новокаиновой блокады и введения в зону периостита (И. И. Кадяков) раз в день (М. В. Пашков)

После такой новокаиновой блокады применяют спирто-камфорные или камфорно-ихтиоловые высыхающие повязки или согревающие компрессы и проводят сульфаниламидо- и антибиотикотерапию.

При сформировавшемся поднадкостничном абсцессе его вскрывают, гнойные и фибриновые ткани отсекают, костный секвестр удаляют и тщательно вычищают кость в зоне ее поражения. Кюретированную кость несколько раз притирают

Кариез зубов у крупного рогатого скота. Кариезом поражаются у телят преимущественно резцы, у взрослых животных — коренные зубы. Т. П. Филипповский на основании исследований, проведенных в хозяйствах Башкирии, считает, что ведущая причина кариеза зубов у крупного рогатого скота связана с кормом и водой, состав которых находится в зависимости от природно-климатических условий геохимической зоны. Нарушение белкового, кальциево-фосфорного питания и недостаточное содержание в питьевой воде и кормах фтора, цинка и свинца способствуют массовому поражению зубов кариезом. Косвенное влияние в этом направлении оказывает недостаточность меди, молибдена, марганца, кобальта и йода, что неблагоприятно влияет на многие стороны обмена у животных и особенно на обмен кальция, фосфора и фтора.

Кариез протекает остро и хронически. При остром кариезе пятно белое величиной до 2 мм, при хроническом оно желтого и темно-коричневого цвета. В дальнейшем при развитии поверхностного кариезного процесса пятна становятся черно-коричневыми.

При среднем и глубоком поражении зубов образуются кариезные полости или узкие каналы, нередко проникающие в альвеолу.

Лечение костного и зубного кариеза должно быть ранним и оперативно-радикальным. Кариезную язву, свищ кости расширяют и тщательно выскабливают до полного удаления грязно-бурых участков. Выскобленную полость обрабатывают тампоном, смоченным спирт-эфиром, и обильно засыпают сложным порошком в йодоформом (см. рецепт 195, 197) либо резецируют пораженную кость. Кариезные зубы удаляют или пломбируют после тщательного раскрытия кариезной полости и выскабливания фрезой ее стенок и дна до полного удаления черных и коричневых участков.

Флюороз зубов у крупного рогатого скота. На территории Советского Союза обнаружены три эндемические и промышленные зоны флюороза у сельскохозяйственных животных: на Кольском полуострове (1962), в Мордовии (1966—1967) и Башкирии (1964—1967).

Эндемический флюороз зубов обусловлен потреблением питьевой воды, содержащей предельно допустимые (0,2 мг/л) и тем более высокие концентрации фтора (до 2,25 мг/л). Промышленный флюороз возникает при использовании несбалансированных по минеральному составу подкормок и скармливании кормов, содержащих избыток фтора. Последний в значительном количестве поглощают зерновые культуры из почвы, удобряемой суперфосфатом и фосфоритами (содержащими фтор до 0,5%).

По клиническим признакам различают три степени флюороза зубов: пятнистую, крапчатую и деформирующую.

Пятнистая степень флюороза резцов. На губной поверхности эмали заметна симметрично расположенная бледно-желтая пигментация и единичные или множественные тусклые молочно-белые (меловые), желтые, коричневые или темно-коричневые точки и пятнышки. Кариезные же меловые точки и пятнышки всегда единичны. Они чаще располагаются не симметрично по всей длине губной поверхности эмали и на вторичном дентине трущейся или жевательной поверхности зубов.

Крапчатая степень флюороза. На губной поверхности эмали резцов видны множественные точки и пятнышки коричневого или черного цвета.

Деформирующая степень флюороза характеризуется преждевременным стиранием трущейся поверхности резцов, скалыванием эмали и полным разрушением коронок зубов. Вместо них остается заостренный или плоский корневой пен.

При смешанной форме флюороза и кариеза флюорозные пигментированные пятна располагаются на губной поверхности эмали, а кариезные — на трущейся поверхности дентина резцов (Т. П. Филипповский).

ПРОФИЛАКТИКА КАРИЕСА И ФЛЮОРОЗА ЗУБОВ

В хозяйствах, неблагополучных по кариезу и флюорозу, раз в 3 года исследуют зимние и летние водосточники на содержание фтора, цинка, свинца, кобальта, меди, йода, марганца, молибдена. При проведении ежегодной диспансеризации

720. Rp.: Penicillini 300 000 ED
(500 000 ED)
Streptomycini 2 500 000 ED
(400 000 ED)
Sol. novocaini sterilis
0,25% — 50,0 (100,0)

M. D. S. Для длительного
внутрикостного введения.

721. Rp.: Oxytetracyclini hydrochloridi 400 000 ED (100 000 ED)
Clindamycini disulfatis 400 000 ED (100 000 ED)
Sol. novocaini sterilis 0,5% — 50,0 (100,0)

M. D. S. Для длительного
внутрикостного введения
(М. В. Плахотин)

При наличии поднадкостничных абсцессов их вскрывают под местным новокаином антибиотиковой инфильтрацией, кортикальный слой кости кюретируют, кюретируют спирт-эфиром и обильно присыпают сложными порошками (см. рец. № 197, 705, 706).

Межмышечные флегмоны подвергают рассечению, иссекают мертвые ткани, устраняют гнойные затеки, удаляют свободно лежащие костные секвестры, тщательно останавливают кровотечение, применяют упомянутые порошки, накладывают повязку (см. Лечение флегмон). Когда стихнут острые явления, трещины в кости вскрывают костно-мозговой канал, удаляют расплавленный костный мозг и костные секвестры, тщательно кюретируют кость, промывают полость перекисью водорода или хлорамином, затем спирт-эфиром в течение пяти минут и закладывают ее порошком, состоящим из йодоформа и антибиотиков (см. рецепты 195, 197, 705, 796). Рану мягких тканей не зашивают, поверх накладывают салфетку с углекислым содом и бесподкладочную гипсовую повязку или с бальзамическим линиментом А. В. Вишневого.

ПЕРЕЛОМЫ КОСТЕЙ И ПРОПИСИ СРЕДСТВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ПРИ ЛЕЧЕНИИ

Показания и противопоказания к лечению переломов зависят от вида, характера и особенностей их, а также от анатомического расположения и функционального значения поврежденной кости. Переломы могут быть закрытыми и открытыми, те и другие могут быть осложненными инфекцией или повреждением крупных сосудов, нервов и жизненно важных органов. Такие осложнения наблюдаются чаще всего при дробных, оскольчатых переломах. К тяжелым, трудно поддающимся лечению переломам относятся внутрисуставные. Переломы позвоночника нередко сопровождаются повреждением спинного мозга и параличом пораженной части тела. Продуктивные животные с такими переломами немедленно направляются на убой.

Не подлежат лечению простые и тем более осколочные переломы тела и концы взлошной кости, внутреннего бугра ее, поперечные переломы лонных и седалищных костей, особенно в сочетании с симфизарным их разъединением.

Диафизарные и эпифизарные (внесуставные) переломы трубчатых костей без повреждения магистральных сосудов и нервов подлежат лечению. Однако при переломах плечевой, лучевой и локтевой костей, бедренной, большеберцовой кости лечению подлежат лишь высокоценные в племенном и других отношениях лошади, коровы и быки. У мелких животных (овец, поросят, телят до года, собак) переломы этих костей успешно излечиваются введением в мозговой канал металлических и других штифтов для иммобилизации осколков кости (см. ниже). Переломы пясти плюсны и фалангов пальцев иммобилизуются шинно-гипсовыми повязками.

Перед наложением шинно-гипсовой или гипсовой повязки и осуществлением интрамедуллярного остеосинтеза применяют местное обезболивание или общий наркоз. Это снимает боль, расслабляет мускулатуру в зоне перелома и позволяет правильно сложить отломки кости.

Местное обезболивание осуществляют спирт-новокаиновым раствором, проникающим в зону перелома так, чтобы он проник между отломками и инфильтровал все слои тканей, окружающих место перелома.

Средства, ускоряющие формирование фиброзной и костной мозоли:

ультразвук при частотах от 800 кГц до 3 мГц. Длины волн при этом небольшие — около 1,5 мм. При частоте 800—900 кГц ультразвук проникает в ткани животных на глубину до 4—5 см, а в очень слабых подпороговых — до 15 см. Поглощение ультразвуковой энергии наиболее выражено в сложных слоистых структурах мембран, на границах перехода одной ткани в другую. Это сопровождается образованием тепла в них. Частично ультразвуковая энергия переходит в энергию химических связей. От костей отражается до 40—60% ультразвуковой энергии. Скорость распространения ультразвука не зависит от частоты, так же как и в воде она определяется упругостью и плотностью тканей. Так, в мягких тканях скорость распространения примерно равна 1400—1500 м/с.

Действующим фактором на биологические системы являются переменные колебания, значительные ускорения колеблющихся частиц, отчасти постоянное акустическое давление. В связи с этим учитывается механическое, термическое и физико-химическое влияние ультразвука в биологии. Ультразвуку большой интенсивности свойственно эмульгирующее, диспергирующее, тиксотропное (переход геля в жидкое) действие, явления кавитации, сопровождающиеся разрывами сплошной среды, появлением пустот, быстрым их захлопыванием и возникновением при этом веществ с резким окислительным и восстановительным действием, ускорением диффузий с перестройкой молекулярных структур. При импульсном высокочастотном ультразвуке описанные явления кавитации резко ослабевают и даже исчезают. При умеренной и небольшой интенсивности ультразвука в живых тканях явления кавитации практически не выражены, наблюдается лишь пульсация естественных пузырьков в биологических жидкостях и усиление внутриклеточных и внеклеточных микропотоков жидкости, прекращающихся при отключении генератора ультразвука. А. Н. Сперанский подчеркивает, что «в сложном организме» высших животных и особенно человека с их регулирующими и адаптивными механизмами наряду с первичными реакциями при ультразвуковом воздействии в соответствующих дозировках выделяется роль рефлекторных и гуморальных реакций...»

Местное ультразвуковое воздействие при острых и хронических асептических процессах суставов, сухожильно-связочного аппарата, фиброзных и оссифицирующих периоститах и периартритах способствует восстановлению опорно-двигательной функции в более короткие сроки по сравнению с общепринятыми способами лечения. Для этого могут быть использованы медицинские ультразвуковые терапевтические аппараты УТС-1М, УТП-2 и УТ-5, генерирующие ультразвук от 830 до 880 кГц, при интенсивности до 2,5 Вт/см² с излучаемой площадью ультразвуковой головки от 4 до 10 см². В работе наиболее удобен ветеринарный ультразвуковой аппарат ВУТ-1. Он имеет дистанционное управление, набор ультразвуковых головок с излучаемой площадью от 2,5 до 4 см², кабель низкой частоты длиной до 2 м. Его интенсивность до 3 Вт/см².

Подготовка аппарата. Перед отпуском процедуры аппарат приводят в рабочее состояние: заземляют, присоединяют кабель заземления к специальному заземляющему устройству, включают в электросеть штепсель кабеля высокого напряжения, поворотом ручки, находящейся на задней стенке аппарата, устанавливают напряжение в 220 Вт; переключением тумблера устанавливают необходимый режим работы («непрерывный» или «импульсный»), затем ставят ручку интенсивности над показателем избранной интенсивности ультразвука. Ее уточняют перед каждой процедурой с помощью этого прибора показателя мощности ультразвука ИМУ. Полученный с помощью этого прибора показатель мощности делят согласно формуле на показатель площади головки излучателя (пьезокристалла). Если, например, на приборе мощность $W=2$ Вт, а площадь головки излучателя $S=4$ см², тогда интенсивность

$$I = \frac{W}{S} = \frac{2}{4} = 0,5 \text{ Вт/см}^2.$$

Уточнив таким способом интенсивность, приступают к отпуску процедуры.

Отпуск процедуры. Больное животное фиксируют в станке, кожу в зоне предстоящего ультразвукового воздействия (шерсть выбривают за день до процедуры) протирают 70%-ным спиртом, затем наносят на нее стерильное (прокипяченное) вазелиновое масло или стерильный 70%-ный водный раствор глицерина (лучше масло). Включают процедурные часы и устанавливают необходимую экспозицию. Затем накладывают на подготовленную кожу головку ультразвукового излучателя

ПРОФИЛАКТИКА И ПРИНЦИПЫ ЛЕЧЕНИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ КОПЫТ И КОПЫТЕЦ

У лошадей, рогатого скота и свиней при неблагоприятных условиях содержания, эксплуатации, неполноценном или избыточном кормлении часто наблюдаются заболевания копыт

Копыта животных называют мощным «периферическим сердцем». Эта функция зависит от опорно-двигательной способности конечностей. В состоянии покоя резко понижается присасывающий и выталкивающий моменты копыт «периферического сердца». Во время движения через мощную и сложную артерио-венозную систему копыта примерно в 10—15 раз больше притекает и оттекает крови и значительно увеличивается отток лимфы. Длительный покой ухудшает функцию «периферического сердца», а в связи с этим — крово- и лимфообращение в тканях пальцев. В результате этого возникают застойные явления, приводящие к ухудшению окислительно-восстановительных процессов; нарушению внутрисосудистого обмена. Развиваются дегенеративные явления; снижается физическая прочность рога, ухудшается структура и функция мягких тканей, сухожильно-связочного аппарата и костей, в первую очередь в области пальцев. На фоне травм и нарушений общего обмена веществ все это проявляется гораздо интенсивнее.

Поэтому с целью профилактики нарушения обмена веществ, патологии статодинамического аппарата конечностей и заболеваний копыт животным дают высококачественные витаминизированные корма, не допускают чрезмерное раздвигание коров; обеспечивают животных физиологически необходимым моционом; следят за тем, чтобы копытный рог не пересыхал и не переувлажнялся, так как это ведет к снижению его эластичности, ухудшению защитно-механических, амортизационных свойств и нарушению механизма копыт (копытец), лежащего в основе функции «периферического сердца»; устраняют факторы, травмирующие статодинамический аппарат конечностей, копыта и копытец.

Проводя плановую диспансеризацию и систематически осматривая животных, обращают внимание на степень обременения конечностей, на трещины, расседины, заломы рога, на его конфигурацию. Смотрят, нет ли гиперемии в области венчика и пяточных частей, так как этот признак наряду с сухостью, тусклостью и деформацией рога часто наблюдается при витаминно-минеральном и белковом нарушении обмена веществ либо при воспалительных процессах в области копыта и копытец

Воспалительный процесс часто развивается при длительном содержании животных на сырых, грязных полах, поэтому следует систематически проводить очистку скотных дворов и выгульных площадок от грязи, навоза и сырости; своевременно ремонтировать полы скотных дворов и других помещений, используемых для содержания животных, выравнивать плотным грунтом выбоины и ямы на выгульных площадках; не загрязнять территорию и особенно выгульные дворы острыми и другими предметами; осенью и зимой сбивать кочки мерзлого навоза или земли; около водопойных корыт делать твердое покрытие; не выпасать животных в заболоченных местах и на площадях срубленного кустарника, где имеются пенки, ограничивать выпасы по стерне; систематически осматривать область пальцев: при наличии признаков гниения рога либо разрыхления и деформации его смазывать копытца дегтем пополам с вазелином или растительным маслом, предварительно прогнав животных через дезобарьеры или специальные ванны с 5—10% -ным раствором медного купороса или 5—10% -ным формалином; своевременно обрезать отросший рог; подковывать лошадей, быков-производителей (только тазовые конечности подковой с резиновой прокладкой).

Животных с патологией пальца, копыт и копытец лечат.

ОБРЕЗКА И РАСЧИСТКА КОПЫТЕЦ У КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

Своевременная обрезка и расчистка копыт и копытец способствует повышению продуктивности, работоспособности животных, нормализует движение и предупреждает заболевания конечностей.

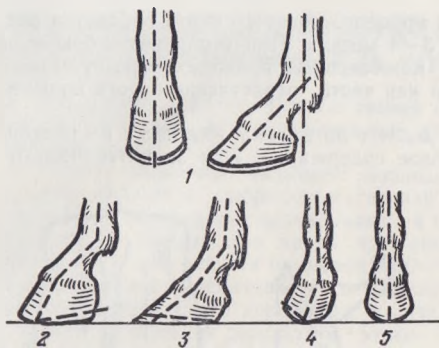


Рис. 6. Оси пальца:

1 — нормальные дорсальные и боковая; 2 — надломленная вперед боковая ось (пунктиром показан излишек рога, подлежащий обрезке); 3 — надломленная назад (пунктиром показан излишек рога, подлежащий обрезке); 4 — надломленная в сторону дорсальная ось пальца после неравномерного обрезания или стирания подошвенного края стенки копыта; 5 — правильная дорсальная ось пальца.

успокоения животных применяют щипцы Гармса, ими сдавливают носовую перегородку, а быкам-производителям и строптивым коровам инъецируют ромбическую мышцу.

Для обрезки и расчистки копыт и копытцев используют: молоток, рашпиль, кусачки, стамеску, копытные ножи, чурбак-подставку, копытный резак (рубанок) и копытные ножницы.

Копытным ножом или рубанком срезают с подошвы и мякisha копытцев серый, серого цвета, крошащийся, хрупкий, с трещинами рог до появления молодой эластичной роговой пластинки, срезающегося в виде пластинок. Нужно помнить, что рог подошвы отросший рог копытцевой стенки так, чтобы его подошвенный край выступал ниже подошвы на 2—3 мм. Отросший рог копытцевой стенки можно обрубать с помощью стамески и молотка. Для правильного обрубания предварительно несут мелом на копытцевую стенку линию высоты обрубания. Затем ставят ногу на чурбак или толстую плаху и по метке обрубывают излишний рог. После обрезки и расчистки зашлифовывают рашпилем неровности подошвенного края и его стенки. Нельзя удалять рашпилем глазурный слой рога. Для проверки, правильно ли проведены обрезка и расчистка, животных ставят на ровный пол и определяют, соответствует ли форма копытцев правильному положению осей пальца.

При правильной обрезке и расчистке дорсальные и боковые оси копытцев венечной и путовой костей должны составлять прямые линии (см. рис. 6, 7).

растании рога, заламах и других нарушениях целостности копытца обрезают и расчищают систематически.

Следует учитывать, что на влажных пастбищах рог быстрее стирается, меньше стирается, но деформируется; на сухих, твердых почвах он отрастает медленнее, но быстрее снашивается.

Копыта у лошадей и копытца крупного рогатого скота обрезают с учетом постановки конечностей и осей пальцев, но так, чтобы не нарушалась естественная для данного животного постановка конечностей. Для этого перед расчисткой определяют постановку конечностей (рис. 4 и 5) и оси пальца (рис. 6).

Если рог копыт сухой и трудно поддается обрезке и расчистке, его предварительно размягчают. Для этого животное ставят на 12—24 часа на влажную глину или надевают на конечности мешок с влажными опилками.

Обрезку и расчистку копытцев выполняют на стоячем животном. Для

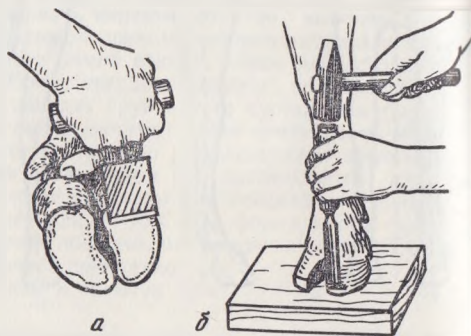


Рис. 7. Расчистка копытцев с помощью резака (рубанка) (а); обрубка отросших копытцев (б) (оригинал).

6) необходимо, чтобы подкова плотно прилегала к подошвенному краю и к боковой стенке.

Сроки перековки зависят от скорости отрастания копытного рога, условий работы лошадей, времени года и износа подков. Установлено, что рог копытной стенки за 5—6 недель отрастает в среднем на 10—15 мм. Подкова становится короткой и узкой, возникает необходимость перековки животного независимо от степени износа подковы. При работе по твердому каменистому грунту срок перековки сокращается, так как подковы изнашиваются быстрее; зимой срок перековки удлинится на 1—1½ недели. При работе по твердому грунту до перековки приходится заменять шины вследствие их износа.

Вообще необходимо вести ковочную ведомость, где отмечать сроки перековки, обрезки и расчистки копыт.

ПОДКОВЫВАНИЕ ЛОШАДЕЙ С УЧЕТОМ ИХ ТИПА, НАЗНАЧЕНИЯ И ПОСТАНОВКИ КОНЕЧНОСТЕЙ

В зависимости от типа и назначения лошадей подковывают на разные подковы.

Верховых лошадей подковывают на облегченные подковы. Чаще подковывают грудные, а при работе по твердому, каменистому грунту и тазовые конечности.

Летом используют подковы без шипов, а в период дождей и зимой — подковы с двумя пяточными шипами, из которых наружный должен быть острым.

Скаковых лошадей подковывают на легкие подковы с достаточно глубоким желобом и острыми краями. Подковы для тазовых конечностей имеют наружный невысокий острый шип и два отворота, расположенных по бокам зацепной стенки копыта.

Беговых рысистых лошадей подковывают на легкие круглые подковы, изготовленные из пружинной стали, довольно легкие и прочные. Зацепные шины должны иметь скос передней поверхности сверху вниз и назад, пяточные — скос задней поверхности сверху вниз и вперед под подкову. Летом шипы должны быть тупыми и невысокими, зимой — заостренными, за исключением внутреннего пяточного.

Для лучшей опоры и отталкивания наружный шип у подков, предназначенных для тазовых конечностей, отводят несколько назад и наружу.

Упряжных лошадей подковывают на более мощную подкову с ввинчивающимися шипами; тяжеловозов, работающих по дорогам с твердым покрытием и в горных условиях, — на московскую подкову с амортизирующим поперечным резиновым брусом в пяточных частях (рис. 8); горно-вьючных лошадей — на горную подкову без бухтовки, но с расширенной до 30—45 мм зацепной частью, постепенно суживающейся кзади. Благодаря тому, что нет бухтовки, между подковой и подошвой не попадают твердые частицы и не накапливается грязь, а контрбухтовка нижней поверхности подковы способствует отбрасыванию мелких камней и

других твердых предметов назад и в стороны. Горная подкова имеет три, нередко четыре шипа, из которых два зацепных находятся на равном расстоянии от середины зацепной части подковы, другие на концах каждой ее ветви.

Обрезку копытного рога и подковывание лошадей с неправильной постановкой конечностей выполняют с таким расчетом, чтобы выправить боковую и дорсальную (переднюю) оси путовой, венечной костей и копыта.

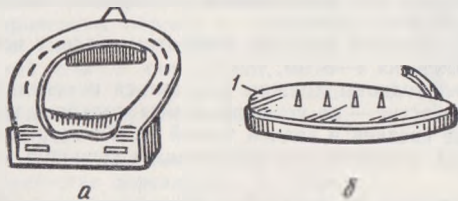


Рис. 8. Подковы:

а — московская; б — ортопедическая с резиновой прокладкой (1) для подковывания быков-производителей (оригинал).



Рис. 9. Подковы для крупного рогатого скота:

а — для одного копыта; 1 и 2 — отверстия; *б* — для обоих копыт; ● — подковы с одинарными гвоздями с шилами (оригинал).

редняя часть подковы утяжелена. Все это способствует более быстрому передвижению грудной конечности и удлиняет передний отрезок шага.

Для подковывания тазовых конечностей используют подковы, зацепная часть которых прямее зацепного края копыта и скошена под копыто, имеет зацепный шип; концы ветвей подковы делают более толстыми и широкими. Такие подковы способствуют укорочению переднего отрезка шага и несколько уменьшают вынос конечности. После прикрепления подковы зацепный край копыта обрабатывают рашипелем.

ПОДКОВЫВАНИЕ ВОЛОВ И БЫКОВ-ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ

Как уже отмечалось, обрезку и расчистку копытцев проводят с учетом формы и новки конечностей и осевых соотношений в области первой, второй и третьей фаланг пальцев.

Для каждого копытца используют отдельную подкову. Иногда применяют одну и ту же подкову на оба пальца (рис. 9). При таком подковывании не происходит расширения копытцев в момент опоры и тем самым снижается амортизационный эффект копытца и их функция «периферического сердца».

Прикрепляют подкову мелкими (№ 3, 4) фабричными или кустарными подковными гвоздями. При вбивании им придают направление с таким расчетом, чтобы концы их вышли через боковую стенку копытца на высоте 15—18 мм от дошвенного края копытной стенки. «Барашки» заделывают, как и при копытовании лошадей. В медиальную стенку копытца гвозди не вбивают. Внутренний край подковы фиксируют к копытцу одним или двумя отверстиями подковы (рис. 9). Для быков-производителей применяют подкову с резиновой прокладкой (см. рис. 8, б)

ТРЕЩИНЫ КОПЫТНОГО РОГА

Трещины копытного рога образуются при пересыхании рогового слоя, при ожогах, абсцессах, флегмонах, хроническом воспалении венчика, витаминно-минеральной недостаточности, а также при неправильной обрезке и прикреплении подковы. Различают трещины поверхностные, глубокие и проникающие до листочков оболочки копыта, а по месту расположения — зацепные, расположенные вдоль зацепной части стенки копыта; боковые — вдоль боковой части стенки копыта; пяточные и трещины заворотных частей стенки копыта.

Профилактика заключается в устранении приведенных причин. Особенно важно предупреждать пересыхание рога. Для этого А. Ф. Бурденюк рекомендует ограничивать выгул свиней на территории свиноводческих хозяйств, в местах выгула бассейны купания свиней. Бассейн периодически освобождают от грязной воды, пропуская

ГНОЙНО-НЕКРОТИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ В ОБЛАСТИ ВЕНЧИКА, МЕЖПАЛЬЦЕВОГО СВОДА И МЯКИШЕЙ И ПРОПИСИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

Гнойно-некротические процессы в области венчика, межпальцевого свода и мякишей обычно возникают вследствие механических повреждений и проникновения микробов через поврежденную кожу. К развитию гнойно-некротических и других заболеваний копытца и пальца предрасполагают: гипо- и адиатемия, резко снижающие кровоснабжение и физиологическую сопротивляемость тканей копытца, пальцев и конечностей в целом; длительная мацерация, особенно вызванная жидкостью; витаминно-минеральная недостаточность и белковая избыточность рационов; истощение животных и чрезмерная эксплуатация высокоудойных коров и быков-производителей; несвоевременная обрезка и расчистка копыт, неправильная ковка и факторы, понижающие иммунобиологические свойства организма.

Профилактика заключается в очистке территории фермы и выпасов от острых металлических предметов, стекол и пр.; уборке навоза и навозной жижи; создании нормальных зооигиенических условий содержания и кормления животных; возможно раннем оказании лечебной помощи при нарушении целостности кожи и более глубоких, особенно открытых, повреждениях; систематическом осмотре конечностей, их расчистке и ковке.

Дерматит межпальцевого свода у крупного рогатого скота возникает при длительном раздражении кожи навозной жижей, мочой при обильном кормлении быков. Чаще поражаются тазовые конечности.

Животные неохотно встают. При движении лишь слегка опираются на боковую конечность. При расширении межпальцевой щели ощущается сильная боль. Кожа в межпальцевом своде гиперемирована. В последующие 2—3 дня она набухает (особенно межпальцевая складка), шерсть на отечной пяточной области межпальцевого свода и над мякишем становится взъерошенной и влажной. Постепенно кожа межпальцевого свода, кожной складки и мякишей изъязвляется и покрывается липкой гноевидной массой неприятного запаха. Язвы увеличиваются и углубляются до подкожной клетчатки. В ней развивается гнойно-некротический процесс. Если не начать лечение, ткани омертвевает и развивается гнойно-некротический процесс мякишей, основы кожи копытца, а затем сухожилия сгибателя пальца и суставной капсулы копытцевых суставов.

Одновременно с лечением животным улучшают кормление. В начале заболевания пораженное место тщательно механически очищают и делают горячие (до 40°) ванны с 0,5—1%-ным раствором перманганата калия или 3—5%-ным раствором формалина. Затем копытце осушают и смазывают раствором бриллиантовой зелени. Если на коже появились язвы, кроме ванн, применяют сложные порошки, включающие сульфаниламиды и перманганат калия, показаны повязки с АСД (реп. 764, 766, 792, 793).

Флегмона венчика, межпальцевого свода и мякиша чаще возникает при инфицировании через поврежденную кожу патогенных стафилококков, кишечной палочки и других гноеродных микробов, реже вследствие метастазирования инфекции.

В начальной стадии развития флегмоны венчик гиперемирован, диффузно опух, при пальпации болезнен. Иногда отек распространяется на мякиш и межпальцевый свод. В таких случаях копытца раздвинуты, межпальцевая складка болезненна, имеет вид валика, мякишная ямка выровнена, температура тела повышена, дыхание и пульс учащены. Через 2—3 дня общее состояние ухудшается, животное перестает опираться на конечность, припухлость увеличивается, становится плотной (стадия клеточковой инфильтрации), нередко нависает над копытцем; на поверхности венчика могут появляться капли клейкого выпота.

При флегмоне мякиша и межпальцевого свода зона мякиша значительно припухает, становится плотной, валик межпальцевого свода увеличивается, сильно раздвигаются копытца. Животное не опирается на конечность. Гнойно-некротический процесс прогрессирует, на 4—5-й день в отдельных местах венчика, мякиша и межпальцевого валика появляются небольшие участки размягчения (стадия абсцедирования). В этих местах формируются небольшие абсцессы, которые флюктуируют (стадия созревшей флегмоны) и самопроизвольно вскрываются. На их месте образуются неглубокие свищи или язвы.

Гниблennая рана венчика (засечка) и прописи лекарственных средств. При гниблennой ране венчика рану и окружающие ее ткани смазывают 5%-ным спиртовым раствором йода; затем удаляют шерстный покров, тщательно промывают антисептическими растворами с мылом, либо делают лизоловую, формалиновую или хлораминовую ванну, осушают рану и окружающие ткани, вторично смазывают 5%-ным раствором йода и накладывают повязку. Описанную процедуру повторяют. Кроме того, пораженную зону раны обезболивают 1%-ным новокаиновым или антибиотиковым раствором, удаляют из раны инородные частицы и иссекают мертвые ткани, предварительно наложив резиновый жгут на область пясти (голеня) или нижнюю треть предплечья (голеня). Рану обильно присыпают сложной порошком и накладывают умеренно давящую повязку, пропитанную йодированным спиртом 1:1000 либо бальзамическим линиментом Вишневского. При невыраженной болевой реакции и слабо выраженной хромоте загрязненную повязку снимают на 3-й день, а повязку с упомянутым линиментом — на 4—5-й день.

443. Rp.: Lisoli 30,0
D. S. Растворить в 3 л теплой воды. Для ножной ванны.

444. Rp.: Formalini 50,0
Aquaе fontani coctae 5000,0
D. S. Для ножной ванны.

445. Rp.: Sol. chloramini 2% —
5000,0
D. S. Для ножной ванны.

446. Rp.: Tincturae jodi 1,0
Spiritus aethylici denaturati 1000,0
M. D. S. Для наложения спиртовоссыхающих повязок.

746. Rp.: Acidi borici 5,0
Jodoformii 2,0
Natrii salicylatis
Streptocidi aa 1,0
M. D. S. Для присыпки раны венчика после хирургической обработки.

747. Rp.: Sol. novocaini sterilis 0,5% — 60,0
Penicillini 300 000 ED
M. D. S. Лошади, корове. Внутривенно (см. реп. 259, 262, 263, 266, 267)

ГНОЙНОЕ ВОСПАЛЕНИЕ ВЕЧНО-КОПЫТЦЕВОГО СУСТАВА

Гнойное воспаление вечно-копытцевого сустава часто возникает как осложнение флегмоны венчика, межпальцевого свода и мякиша либо в результате проникающих ранений капсулы сустава, реже вследствие метастазирования инфекции. Артрит развивается как осложнение флегмоны венчика или мякиша, то, кроме вышеописанных характерных признаков, обнаруживают гнойные истечения из язвы и свищей.

В случае проникающих ранений в сустав нередко возникает гнойный синовит. Из раны выделяется мутноватая синовиальная жидкость, содержащая лейкоциты и десквамированные клетки синовиальной оболочки. Позже экссудат приобретает гнойный характер. Если своевременно не начать лечение, процесс распространится на суставные хрящи и возникнет артрит. При микроскопии гнойного экссудата обнаруживают отторгнувшиеся хрящевые клетки. В дальнейшем в процесс вовлекаются костные пластинки суставных концов костей, в них развивается остеолитический процесс.

Отделяемое сустава приобретает буроватый оттенок. При микроскопии в нем обнаруживают костные клетки, небольшие фрагменты некротизированной кости и даже капельки жира, если гнойно-некротический процесс распространяется на губчатую часть кости. В таких случаях поражается и надкостница вблизи прикрепления капсульной и дополнительных связок. На рентгенограммах хорошо видны периостальные наслоения в виде облачковидных теней разной интенсивности.

Область венчика, мякиш и кожная складка межпальцевого свода припухшие. Конечность полностью выключена из функции. Животное сильно угнетено, пульс и дыхание учащены, у коров значительно понижен удой. На рентгенограмме видно расширение суставной щели, а при значительном распаде венозной и копытной костей выявляется изъеденность суставных концов, различной величины эк-

зостазы и остеофиты на путовой, венечной костях, особенно вблизи пораженного сустава.

Лечение, как и при флегмонах, комплексное, антимикробное и охранительное в сочетании с хирургической обработкой гнойно-некротических очагов. При гнойных синовитах показано возможно раннее промывание полости венечно-копытного сустава новокаином-антибиотиковыми и другими растворами (см. ред. 256, 262, 271) и введение в полость сустава медицинского кислорода из шприца Жанэ или специального прибора. При гнойном артрите удаляют все некротические участки кости и обильно заполняют полость сустава одним из сложных порошков. Затем накладывают сменяемые антисептические повязки. Если улучшения не наступает, пораженный палец ампутуют.

ГНОЙНОЕ ВОСПАЛЕНИЕ МЕЖКОПЫТЦЕВОЙ ЖЕЛЕЗЫ У ОВЕЦ

Болезнь чаще возникает в осенне-зимний и зимне-весенний периоды. Иногда заболевает до 10—15% поголовья отары. Воспаление развивается в результате закупорки грязью межпальцевого синуса межкопытцевой железы или вследствие травматического повреждения межпальцевой железы грубостебельчатыми растениями, например при пастбые по стерне. Все это способствует активизации патогенных стафилококков и других микробов, составляющих микрофлору синуса упомянутой железы.

В начале болезни кожа гиперемирована вокруг выводного отверстия железы из него при надавливании на зону железы выделяется небольшое количество липкой массы. Затем вокруг выводного отверстия образуются корочки и появляется гной, межпальцевая щель расширяется. Все это приводит к хромоте.

При своевременном лечении нагноение усиливается, стенка мешочка омертвевает и гнойный процесс распространяется на межпальцевую клетчатку, в которой формируется абсцесс, либо развивается флегмона. При переходе гнойно-некротического процесса на основу кожи стенки копыта возникает гнойный ламинит, а затем пододерматит, сопровождающийся частичным или полным отслоением копыта.

Чтобы предупредить развитие воспаления межкопытцевой железы, конечности систематически очищают от грязи и прогоняют овец через дезинфицирующие ванны, либо удаляют из устья железы пробки засохшей грязи и ее отделимое с помощью пинцета и марлевых тампонов, смоченных 1%-ным раствором хлораминина, перекисью водорода и другими антисептическими растворами. Затем зону устья смазывают йодоформной мазью, а в полость железы вводят линимент синтомицина. Не желательно выпасать овец по стерне и в местах с колючими стеблями.

Лечение. Вначале делают антисептические очистительные ванны с 1—2%-ным раствором формалина, хлорамина или фурацилина 1:5000. В полость мешочка вводят линимент синтомицина. При гнойно-некротическом течении и некрозе мешочка его удаляют. Для этого делают циркулярный разрез кожи вокруг створчатого входного отверстия, затем захватывают пинцетом отпрепарированную часть выводного канала и извлекают наружу (И. М. Авдеев). Рану обильно присыпают одним из сложных порошков либо заполняют синтомициновой эмульсией и накладывают глухие швы, а поверх — повязку с бальзамическим линиментом Вишневского. При осложнении флегмоной и отслоении копыта предпринимает соответствующее лечение (см. «Лечение флегмон и пододерматитов»).

КОЛОТЫЕ РАНЫ В ОБЛАСТИ ПОДОШВЫ И СРЕЛКИ И ПРОПИСИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

Первая помощь при колотых ранах подошвы и стрелки заключается в обмывании, расчистке копыта (копытца) и смазывании поврежденного участка 5%-ным раствором йода, удалении инородных предметов из раневого канала, в который вводят из пипетки или шприца 5%-ный спиртовой раствор йода и накладывают дегтярную повязку. Животное ставят в чистое помещение со свежей, лучшей соломенной подстилкой. Если рана неглубокая, а хромота на следующий день не усиливается, повязку меняют на 2—3-й день.

отслоившегося рога
(М. В. Плахотин).

М. D. S. Пропитать повязку, на-
ложенную на копыто после
вскрытия подошвы.

755. Rp.: Picis liquidae
Ol. Jecoris Aselli aa 200,0

СУХОСТЬ, МЯГКОСТЬ И ДЕФЕКТЫ КОПЫТНОГО РОГА И ПРОПИСИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

Дефекты и сухость рога копыт и копытцев возникают вследствие высушивания рога в летнее жаркое время года, а мягкость — при длительной пастбе животных по заболоченным местам, во время продолжительных дождей, при содержании в занавоженных помещениях.

Нарушению физиологических свойств рога способствуют несбалансированные рационы при избыточном содержании в них концентратов, гипо- и авитаминозы, недостаточное содержание в корме кальция, фосфора и микроэлементов.

Сухость рога приводит к появлению трещин в нем, а мягкость — к деформации копыт (копытцев).

При сухости рога животных содержат в течение нескольких дней на увлажненной глине. Затем смазывают копыта (копытца) каким-нибудь жиром. С этой же целью на сухое копыто (копытце) накладывают на 24—48 часов влажную повязку с двууглекислой содой или пропаривают их влажными повязками с опилками либо отрубями.

При мягкости рога и сильном его отрастании (унгулез) нормализуют рацион, добавляя в корм соответствующие добавки, и снижают дачу концентратов. Переводят животных в помещения или под навесы с сухим полом или меняют выпаса. Периодически применяют ножные ванны с 5—10%-ным раствором медного купороса или 5%-ным раствором формалина. В дождливое время года при появлении признаков мацерации рога делают ванны 1 раз в неделю. При значительном размягчении рога такие ванны делают ежедневно в течение 3—5 дней.

756. Rp.: Sol. Natrii hydrocarbonatis 5%

D. S. Для пропитывания ватно-марлевой повязки. Повязку накладывают на копыто с сухим рогом на 24—48 часов, периодически увлажняя ее. Сверху повязку защищают водонепроницаемым материалом. После снятия повязки копыто смазывают дегтем с касторовым маслом.

М. D. S. Для смазывания копыт и копытцев при сухости рога после воздействия на него влажной повязкой (реп. 756) или припарками (см. выше).

758. Rp.: Picis liquidae
Cerae fravae aa 50,0
Glycerini 25,0
Adips lanae anhydrici
Vaselini aa 100,0

D. S. Для защиты от высыхания и ускорения роста молодого рога.

757. Rp.: Picis liquidae 200,0
Ol. Ricini 800,0

ГНИЕНИЕ СТРЕЛКИ И ПРОПИСИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

Мацерация навозной жидкостью ведет к разрыхлению рога стрелки и последующему ее гниению. Далее процесс осложняется инфекцией. В местах полного разрушения роговой стрелки обнажается основа кожи. Это может осложниться веррукозным пододерматитом («рак стрелки»). Перед медикаментозным лечением тщательно моют дистальную часть конечности, осушают ее, смазывают настойкой йода и удаляют всю пораженную и отслоившуюся стрелку. Удаляют все некротизированные участки основы кожи. После этого применяют:

КОПЫТНАЯ ГНИЛЬ ОВЕЦ

Заболеванию овец копытной гнилью предшествует длительная мацерация рогов, чему способствует скудное содержание овец в плохо вентилируемых, грязных, сырых кошарах со значительной плюсовой температурой в них; выпас на низких заболоченных местах; недостаточность в рационе кальция, фосфора, меди, кобальта; обильное кормление сочными кормами, картофелем (Г. Чемберлен, Г. Картер и др.); дефицит витаминов, прежде всего каротина.

При попадании на мацерированный рог гнилостной микрофлоры начинается гниение. По Г. Чемберлену и другим авторам, основным возбудителем копытной гнили является кератолитический грамотрицательный микроб. Во внешней среде микроб неустойчив, в почве погибает через неделю. Чувствителен к теплу, высушиванию, холоду и высушиванию. У переболевших овец он в течение нескольких лет сохраняется в пораженных тканях под отслоившимся или рубцовым рогом (Г. Чемберлен). При появлении первых признаков копытной гнили исследуют корма на присутствие в них витаминов, микроэлементов и других компонентов; улучшают условия содержания овец (очищают кошары от навоза); проводят дезинфекцию; перегоняют овец на сухие пастбища; больных изолируют и лечат.

Клинические признаки болезни выявляются достаточно четко. Вначале у овец появляется хромота, копытный рог размягчен, напоминает консистенцию каучука, легко режется. Затем на нем появляются трещины, заполненные грязно-серым липким экссудатом с гнилостным запахом. При осмотре отары овец (коз) обращают на себя внимание «ползающие» животные — опирающиеся на карпальные суставы. У таких животных оказываются пораженными копытца грудных конечностей.

Лечение заключается в тщательном мытье ног и особенно копытцев, в применении дезинфицирующих ванн и в иссечении всего отслоившегося и гнилостно распавшегося рога. Обработанные копытца присыпают сложными порошками и применяют другие средства (см. Гниение стрелки).

767. Rp.: Tricillini 10,0

D. S. Обильно присыпать после удаления пораженного рога копытцев. Наложить бесподкладочную гипсо-

вую повязку или повязку с бальзамической эмульсией Вишневого (см. рец.), применяемые при гниении стрелки.

НЕКРОБАКТЕРИОЗ ЖИВОТНЫХ, МЕРЫ ПРОФИЛАКТИКИ И ПРОПИСИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

Поражаются пальцы у одно- и парнокопытных. У телят и поросят наблюдается некротический стоматит. У овец проявлению некробактериоза часто предшествует копытная гниль. Болезнь вызывается *V. pasteurii*. Микроб проникает в организм через поврежденную или мацерированную кожу, раны межкопытного свода, а также через разрушенный гнилостным процессом копытный рог.

В начальной стадии некробактериозного процесса несколько повышается общая температура, появляется хромота; при осмотре конечности заметно припухание области венчика межпальцевого свода. Непигментированная кожа с красновато-синюшным оттенком, умеренно набухшая, покрыта каплями вязкого, мутноватого экссудата, шерсть влажная, склеивающаяся.

В последующие дни описанные признаки болезни проявляются отчетливее. Процесс переходит во вторую, везикулезную стадию. На коже венечной области видны небольшие пузырьки, заполненные липким мутновато-грязным экссудатом неприятного запаха, шерсть влажная; пальпация зоны поражения сопровождается сильной болевой реакцией. При тяжелом течении болезни шерсть выпадает, в коже развивается влажно-гангренозный процесс и образуются язвы с подрывными краями. Эта третья гангренозно-язвенная стадия характеризуется гнилостным распадом копытного рога, гангренозным процессом в мягких тканях, распространяющимся на венчик, мякиси, основу кожи копыта (копытцев), а также путовую и

concentrati 100,0
Sol. natrii chloridi 10% —
1000,0
(Sol. calcii chloridi 10%
1000,0)

M. D. S. Для орошения язв и наложения повязки после хирургической обработки. Повязку менять ежедневно (М. В. Плахотин).

772. Rp.: Sol. Kalii permanganatis 20,0
Sol. Natrii chloridi 10% —
4000,0
(Sol. magnesii sulfatis
20% — 4000,0)

M. D. S. Для «ритмического орошения» язвенных поверх-

ностей и 20—30-минутных ножных ванн (40°) до и после хирургической обработки (М. В. Плахотин)

773. Rp.: Sol. Chloramini 2% —
3000,0

D. S. Для ножных ванн при некробактериозе и копательной гнили (А. Х. Лайшен).

774. Rp.: Sol. Natrii chloridi 20% —
5000,0

Kalii permanganatis 10,0
M. D. S. Для 20—30-минутных ножных ванн (43°) после хирургической обработки (Н. К. Коровин).

В начальной стадии болезни до появления некроза применяют после очистительных ванн спиртовывсыхающие повязки в сочетании с короткой новокаиновой биотиковой блокадой:

775. Rp.: Spiritus aethylici 70° —
500,0
Formalini 50,0

M. D. S. Для спиртовывсыхающих повязок.

776. Rp.: Spiritus aethylici 70° —
500,0
Camphorae tritae 5,0

M. D. S. Для спиртовывсыхающих повязок.

777. Rp.: Spiritus aethylici 70° —
100,0
Ichthyoli 10,0

M. D. S. Для спиртовывсыхающих повязок.

Эти и другие ниже приведенные средства применяют одновременно с дачей внутрь сульфаниламидов и внутримышечными инъекциями антибиотиков (см ниже).

В стадии гангренозного или гнойно-гнилостного изъязвления кожи и некробактериозного поражения копыт и копытец вместе с некротизированными мягкими тканями удаляют и отслоившийся копытный рог. Рог, сохранивший связь с основной кожей, пока отпочковывается в сторону дефекта до толщины бумаги, и после остановки кровотечения применяют вышеупомянутые ванны. Рекомендуется (после ванн) обильное орошение дефекта йодоформэфиром и нанесение на рану сложных порошков с окислителями, йодоформом, сульфаниламидами и антибиотиками либо нижеприведенных эмульсий, линиментов. Учитывая, что *B. pasteurii* является факультативным анаэробом, непосредственно после хирургической обработки применяют сложные порошки, а затем эмульсии, линименты и мази.

778. Rp.: Acidi borici 4,0
Jodoformii 3,0
Cupri sulfatis 2,0
Kalii permanganatis 1,0

M. D. S. Обильно присыпать язвенную поверхность после хирургической обработки (М. В. Плахотин).

Jodoformii aa 3,0
Kalii permanganatis 1,0
Carbo activati 10,0

M. D. S. Присыпать язвенную поверхность (М. П. Глушков).

779. Rp.: Acidi borici
Cupri sulfatis

780. Rp.: Kalii permanganatis
Acidi borici aa 10,0

M. D. S. Присыпать после хирургической обработки

792. Rp.: АСД фракция III
M. D. S. Смазывать после хирургической обработки в течение 2 — 3 дней. Затем применить рец. 782 (Ю. П. Квиткин).

793. Rp.: АСД фракция III 10,0
(20,0)

Формалина 20,0
Хлорамина 5% 200,0

M. D. S. Пропитать марлевую салфетку, наложить на гангренозную язву после хирургической обработки (А. А. Волкова и Б. И. Овчаренко).

794. Rp.: Chlortetracyclini hydrochloridi 0,5

Ol. Jecoris Aselli 100,0

M. D. S. Смазывать 2 раза в день после хирургической обработки до полного выздоровления (И. А. Фарзалиев).

795. Rp.: Прополиса 4,0 (5,0)

Вазелина (беленоег либо подсолнечного масла) 100,0

M. D. S. Смазать зону поражения после хирургической обработки. Наложить марлевую повязку (П. Торопова и Н. Топорина).

796. Rp.: Penicillini 1 000 000 ED
Streptomycini 2 000 000 ED

Aquae destillatae 10,0 (20,0)

Ol. Jecoris Aselli 1000,0

M. D. S. Пропитать стерильными марлевыми салфетками, наложить на зону поражения после хирургической обработки. Повязку менять через 3—4 дня (М. Л. Леонфиль, Н. Веберг, Д. Гаррис).

797. Rp.: Bicillini-3 200 ED

Sol. novocaini 0,5—2,0

M. D. S. Ягнтям. Внутримышечно (при некробактериозном поражении слизистой рта и других частей тела). Взрослым овцам по 100 ЕД. Повторять через каждые 3 дня (А. А. Волкова, Б. Баатар).

798. Rp.: Chlortetracyclini 50,0

Ol. Jecoris Aselli 100,0

M. D. S. Ягнтям по 1—2 мл на прием 2 раза в день (при некробактериозном поражении слизистой рта) (И. А. Фарзалиев).

799. Rp.: Terramycini 0,2 (200,000) ED

Sol. novocaini sterilis 0,5%—2,0

M. D. S. Овце. Внутримышечно, (после хирургической обработки 2 раза в день, 3 раза при копытной форме некробактериоза) (Р. А. Ахмеджанов).

Лучший терапевтический эффект получен после применения суспензии дибимицина.

800. Rp.: Dibiomycini 1,0 (1,5)

Aq. destill. 7,0

Glycerini 3,0

M. D. S. Овце. Внутримышечно в два пункта. Повторять через 10 дней. Ягнтям вводят $\frac{1}{3}$ дозы, крупному рогатому скоту весом 400 кг—12,0 дибимицина на инъекцию (Г. П. Кулавский).

801. Rp.: Dibiomycini 4,0

Ol. Jecoris Aselli 20,0

M. D. S. Внутримышечно оленю весом 100 кг (другим животным биомицина 0,04/кг при некробактериозе. Повторить через 10 дней.

При лечении оленей бывает достаточно одной инъекции в область крупы или бедра из расчета 2 мл суспензии на 1 кг веса (В. С. Федотов).

804. Rp.: Cupri sulfatis 200,0
Aquae fontani coctae
20 000,0

M. D. S. Для обмывания конечностей с профилактической целью и при ящурных поражениях.

805. Rp.: Picis liquidae
Ol. Jecoris Aselli aa 20 000,0

M. D. S. Для профилактического и лечебного смазывания пугово-венечной области, копытца и межпальцевого свода.

Эффективна присыпка, содержащая сульфаниламиды, антибиотики, йодоформ, борную кислоту и калий перманганат (см. рец. 195, 197, 705, 706, 780, 781, 782).

Проводят также симптоматическую терапию и другие лечебные процедуры, показанные при поражении венчика копытного сустава и другой патологии в области пальца.

ПРОПИСИ СРЕДСТВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ПРИ СПАДЕНИИ РОГОВОЙ КАПСУЛЫ

808. Rp.: Collargoli 10,0
Sacchari albi 90,0

D. S. Присыпка (см. рец. 194 по 197, 781, 782).

809. Rp.: Linimenti Naphthalani liquidae 10% — 50,0

D. S. Пропитать марлевую салфетку и наложить повязку после иссечения мертвых тканей.

806. Rp.: АСД фракция III 200,0
Ol. Jecoris Aselli 20 000,0

M. D. S. Для пропитывания марлевых салфеток, накладываемых на зону поражения после хирургической обработки (при инурином ламините и пододерматите).

807. Rp.: Прополисовой мази 10% — 300,0

M. D. S. Для тех же целей (И. Ф. Казаков, Ю. Ш. Лазарев, А. А. Аристов).

810. Rp.: Tinct. Aloes 50,0
Linim. synthomycini 10% — 100,0

M. D. S. Для тех же целей (М. В. Плахотин).

811. Rp.: Novocaini 1,0
Aquae destillatae 5,0
Tincturae Aloes
Picis liquidae aa 50,0
Jodoformii 6,0
Natrii salicylatis 4,0
Ol. Ricini 100,0

M. D. S. Для тех же целей.

Линимент обладает обезболивающим, антисептическим и кератопастическим свойствами; эффективен и при гнойных пододерматитах, а также копытной гнили после резекции отслоившегося рога (М. В. Плахотин).

РЕЦЕПТУРА ПРИ ХИРУРГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ СПОРТИВНЫХ ЛОШАДЕЙ

Составлена главным ветеринарным врачом Центрального московского ипподрома Б. М. Обуховым с учетом опыта ветеринарных врачей Центрального московского ипподрома Н. С. Стогова, Н. С. Соболева, Н. А. Баркова, В. Н. Аппаринковой и Н. С. Яценко (рец. с. 812 по 854).

ПРОПИСИ СРЕДСТВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ МИОЗИТОВ И МИОПАТОЗОВ

812. Rp.: Natrii chloridi
Natrii hydrocarbonatis aa
30,0

Spirits aethylici denaturati
Aquae fontani aa 250,0

M. D. S. Для смачивания кожи и последующего массажа

греть на водяной бане, добавить средства, указанные в рецепте, и хорошо смешать. Втирать в область плеч и шеи, крупа в течение 10—15 минут, покрыть лошадь сухой попоной на 1—2 часа или сделать освежающую «горячую попоную».

Применяют горчицу так. Предварительно смачивают кожу водой, затем наносят горчицу на кожу слоем в 2—3 мм и покрывают попоной. Лошадь ставят на развязки, через 10—15 минут горчичник снимают.

Процедуры показаны при переутомлении мышц после усиленных тренировок или работы, при острых и хронических миозитах.

Для усиления раздражающего действия горчичника в горчицу добавляют скипидар до 3—5% или настойку йода (данные практики Центрального московского ипподрома).

823. Rp.: Chloroformii
Methylii salicylatis
Ol. Hyosciami aa 50,0
Ol. Terebinthini
Spiritus sinapis aa 25,0
Liquor ammonii caustici 10,0

М. D. S. Перед употреблением смешать с горячей водой (1 : 1), взболтать и втирать в область пораженных мышц. Покрыть попоной (можно применить «горячую освежающую попоную») (при миозитах, кроме гнойных, хронических миопатозах).

824. Rp.: Sol. novocaini sterilis 2% — 30,0

D. S. Внутримышечно в 2—4 точки наибольшей болезненности перед легкой работой. (Повторить 3—4 раза с интервалом в 2—3 дня (при миалгиях, миопатозах).

825. Rp.: Sol. novocaini sterilis 5% — 10,0

Sol. Natrii adenosintriphosphati 1% — 25,0
(Fosfobion (P) in ampullis).

М. D. S. Инъецировать в 3 наиболее болезненные точки 1 раз в день перед легкой работой. Повторить через

822. Rp.: Semen Sinapis 200,0
(500,0)

D. S. Насыпать в эмалированную посуду, развести горячей водой (70—80°) до кашицеобразной консистенции, плотно закрыть посуду и поставить в теплое место на 10—12 часов.

3—4 дня, всего 4—5 инъекций (при миалгиях, миопатозах).

826. Rp.: Sol. novocaini sterilis 2% — 15,0
Sol. hydrocortisoni acetici 0,025% — 5,0

М. D. S. Внутримышечно (по 10 мл) в три наиболее болезненных пункта 1 раз в день 3 дня подряд (при миопатозе, миозите). После инъекции лошадь покрыть попоной и сделать проводку

827. Rp.: Sol. novocaini sterilis 5% — 10,0

Sol. adenosintriphosphati 1% — 5,0
Miolisati 5,0

М. D. S. Применять, как указано в рец. 826 (при фасцикулярном миопатозе и хроническом миозите).

828. Rp.: Butadioni 5,0
Analgini 1,0
Natrii salicylici 10,0
Streptocidi albi 3,0

М. D. S. Задавать 2 раза в день внутрь болусоудавателем или ложкой «на язык» перед кормлением. Сочетать с соответствующей местной терапией (при хронических и ревматических миозитах).

Процедуру повторяют в течение дня 2 раза после предварительной инъекции 2%-ного раствора новокаина с гидрокортизоном (при остром тендините и периаартрите)

836. Rp.: Tincturae jodi 10% 50,0
 Ichthyoli 20,0
 Mentholi 10,0
 Spiritus camphorati 30,0
 Ol. Helianthi 40,0
 Spiritus aethylici 50,0
 M. D. S. Применять, как и рец. 835

837. Rp.: Jodi puri 5,0 (10,0)
 Kalii jodati 10,0 (20,0)
 Ichthyoli 15,0 (30,0)
 Mentholi 10,0 (10,0)
 Lanolini
 Vaselini aa 65,0 (80,0)
 M. D. S. Втирать в кожу зоны воспаленных сухожилий, разминая каждое из них (см. «Массаж»).

После каждого втирания накладывать теплую бинтовую повязку. По мере стихания острого процесса и уменьшения хромоты начинают проводку лошади и постепенно переходят к легкой работе.

838. Rp.: Tincturae jodi 20%—50,0
 Ol. Terebinthini 30,0
 Ichthyoli 20,0
 M. D. S. Втирать в зону хронического тендинита, периаартрита, бурсита, периостита. Наложить теплую повязку. Процедуру повторять 2—3 дня.

841. Rp.: Jodi puri 10,0
 Kalii jodati 5,0
 Spiritus aethylici 50,0
 Camphorae tritae 10,0
 Aetheris aethylici 20,0
 Novocaini 2,0
 Ol. Helianthi 10,0
 M. D. S. Применять, как указано в рец. 840.

839 Rp.: Mentholi 25,0
 Anesthesini 15,0
 Novocaini 12,0
 Spiritus aethylici 10% — 300,0
 Ichthyoli 500,0
 Tincturae jodi 10%—150,0
 M. D. S. Втирать щеточкой или суконкой в зону воспаленного сухожилия (связок). Наложить теплую повязку. Процедуру повторять 2—3 дня.

842. Rp.: Tincturae jodi 20% — 100,0
 Aetheris aethylici
 Chloroformii aa 30,0
 Ol. Camphorae
 Ol. Hyoscyami aa 25,0
 Mentholi 10,0
 Ol. Helianthi 80,0
 M. D. S. Втирать в зону воспаленных сухожилий, суставов. Наложить теплую повязку.

840. Rp.: Tinct. jodi 50,0
 Chloroformii 75,0
 Ol. Hyoscyami 125,0
 Spiritus camphorae 100,0
 Spiritus aethylici 150,0
 M. D. S. Смочить салфетку и наложить на зону воспаленного сухожилия (связок) после острых втираний.

843. Rp.: Veratrini 1,0
 Spiritus aethylici 10,0
 АСД фракция III 20,0
 Ol. Helianthi 10,0
 M. D. S. Втирать в зону воспаленных сухожилий.

Указанные мази (842 и 843) втирают в зону хронического воспаления связок, сухожилий при хронических миозитах, хроническом радикулите. Эту процедуру сочетают с облучением лампой «соллюкс» и последующим наложением теплой повязки. Мазь втирают ладонью руки, предварительно надев нитяную перчатку.

850. Rp.: Coffeini natrio-salicylatis 2,0
Butadioni 3,0
Analгини 7,0
Natrii salicylatis
Hexamethylentetramini aa
10,0

Одновременно назначают лекарство, указанное в рец. 851.

851. Rp.: Coffeini natrio-salicylatis 1,0
Natrii salicylatis 12,0
Hexamethylentetramini
20,0
Glucosae 50,0
Aq. destillatae 150,0

Назначают одновременно или чередуя с применением препаратов, указанных в рец. 848. По мере улучшения общего состояния и уменьшения болей в копытах разрешают проводки по мягкому влажному грунту.

852. Rp.: Ung. prednisoloni 10,0
Sulfuris sublimati depurati
25,0
Acidi salicylici 2,0
АСД фракция III 25,0
Lanolini
Vaselini aa 220,0

M. D. S. Втирать в кожу венчика копыта (при сухости и трещинах копытного рога, хронических дерматитах путовой области).

853. Rp.: Polymeroli
Ol. Ricini
Picis liquidae aa 150,0
Acidi salicylici 5,0
Sulfuris 25,0

M. D. S. Лошади. Давать в виде комом или в виде болусоводателем 3 раза в день 3—4 дня.

Spiritus aethylicus 300,0
M. D. S. Внутривенно 3 раза в день 3 дня подвид (ревматическом воспалении копыт).

Dermatoli 15,0
M. D. S. В сухое время смазывать стенку и дошву копыта после работы, предварительно очистить, при необходимости вымыть.

854. Rp.: Salidoli
Ol. Vaselini
Ol. Jecoris Aselli
Picis liquidae aa 120,0
Sulfuris sublimati 20,0
Acidi salicylici 2,0
M. D. S. Для тех же целей при появлении хрупкости и трещин рога.

ПЕРИТОНИТ, ПРОФИЛАКТИКА И ЛЕЧЕНИЕ

Гнойный перитонит является грозным и тяжелым осложнением абдоминальных операций, кастрационных и огнестрельных ран брюшной стенки и органов брюшной и тазовой полостей. Эффективность лечения определяется можно ранним назначением медикаментозных средств. Запоздалое лечение, особенно диффузного гнойного перитонита, как правило, оказывается малорезультативным.

Чтобы профилактировать перитонит, нужно: строго соблюдать асептику и антисептику, осторожно манипулировать с тканями брюшной стенки, приоткрытой брюшиной и органами брюшной полости; перед операцией делать эпидуральную новокаин-антибиотиковую блокаду по В. В. Мосину; добавлять в новокаиновое растворы пенициллин, хлортетрациклин-гидрохлорид (см. рец. 850); ввести в брюшную полость через рану канамицина дисульфат; предупредить попадание содержимого полых органов в рану; поврежденные полые органы в полости возможно скорее герметизировать швами по М. В. Плахову; в брюшную полость порошков сульфаниламидных препаратов и др. (рецип. 127, 128, 259, 276, 855, 856), так как те и другие способствуют образованию перитонеальных спаек кишечных петель между собой и брюшной стенкой.

тиков, задают внутрь или вводят внутривенно растворимые сульфаниламиды. В последующие дни лечение повторяют (новокаиновую блокаду делают на 1-й день). Если в течение 3—4 дней не наступает улучшение, прибегают к оперативному лечению.

Ниже дана соответствующая рецептура.

855. Rp.: Sol. novocaini sterilis
0,25%—300,0 (400,0)
Penicillini
Streptomycini aa 300 000
ED

D. S. Лошади, корове. Для эпиплевральной и пара-нефральной новокаиновой блокады из расчета 0,5 мл/кг и внутривентрального введения.

856. Rp.: Sol. novocaini sterilis
0,25%—300,0 (400,0)
Oxytetracyclini hydro-
chloridi 400 000—600 000
ED

M. D. S. Для тех же целей, что и рецепт 855.

Для поддержания терапевтической концентрации окситетрациклина через 3—4 часа после новокаиновой блокады или внутривентрального введения, его инъецируют с раствором новокаина внутримышечно.

857. Rp.: Norsulfazoli solubili 8,0
(10,0)
Sol. glucosi 5% — 160,0
(200,0)

M. D. S. Лошади, корове. Внутривенно 1—2 раза в сутки.

859. Rp.: Oletetrini 250 000 ED
in tabl.

D. S. Лошади (корове) внутрь по 6—8 таблеток 3 раза в день, собаке по 0,25—0,5 таблетки в течение 4—5 дней.

858. Rp.: Colimycini 2,0—3,0
Sol. novocaini sterilis
0,5%—50,0—100,0

M. D. S. Для введения в брюшную и плевральную полости после удаления гноя.

860. Rp.: Sulfadimethoxini 18,0 (20,0)

D. S. Внутрь. 1 раз в сутки. Через 3 часа после второй дачи переходят на поддерживающие дозы, составляющие $\frac{1}{2}$ исходной дозы.

Наряду с применением этих средств проводят комплекс противосептической терапии (см. рецепты, применяемые при сепсисе).

АБДОМИНАЛЬНЫЕ И ПУПОЧНЫЕ ГРЫЖИ, ПРОФИЛАКТИКА И ЛЕЧЕНИЕ

Абдоминальные грыжи значительной величины лечат оперативно сближением краев грыжевого кольца швами либо швированием аллопластической сетки (капронная, полиэтиленовая, лавсановая и др.) для закрытия дефекта брюшной стенки.

При небольших абдоминальных, а также пупочных грыжах, кроме оперативного лечения, грыжевой дефект можно закрыть введением в край грыжевого кольца абсолютного алкоголя или 96°-ного этилового спирта. Предварительно без рассечения кожи вправляют грыжевое содержимое в брюшную полость. Затем подводят указательный палец через кожу под край грыжевого кольца и над ним вкладывают почти горизонтально углу в упомянутый край так, чтобы игла вошла в него на 1—1,5 см, но не проникла в брюшную полость. В каждую точку под край грыжевого кольца вводят от 1 до 1,5 мл спирта. Расстояние между точками ввода должно составлять примерно 2—2,5 см. Заканчивают процедуру наложением на зону грыжи бандажной повязки, препятствующей выпячиванию содержимого брюшной полости. В зоне введения алкоголя развивается пролиферативное

баранчиков — 3—4 месяца, для северных оленей — 10—12 месяцев (в период карализации).

Инструментальную кастрацию баранчиков А. А. Байбуртцяну проводят в 3—4-месячном возрасте. Хряков кастрируют в возрасте 4—6 недель путем полного удаления семенников, а экзотических — с помощью выдавителя в 2-месячном возрасте. От животных, кастрированных по последнему способу, получают мясные туши, превышающие на 5% более вес сальной туши, получаемой от животных после полного удаления семенников.

Если в предстоящий зимний период кормление может оказаться недостаточным или скудным, бычков и баранчиков, идущих в зимовку, кастрируют с полным удалением семенников. Такие животные легче переносят недостаточность кормления.

Перкутанную кастрацию осуществляют с помощью специальных щипцов конструкции Телятникова, Ханина — Тыныбекова — Круковского, Галеевского — Глушко.

Этот способ кастрации прост по выполнению, не требует расхода медикаментов и перевязочного материала и антисептической обработки операционного поля; он практически исключает опасные послекастрационные осложнения, значительно повышает производительность труда ветспециалистов при выполнении массовой кастрации животных. Однако у отдельных животных (до 2—5%), кастрированных перкутанно, наблюдается регенерация семенников (чаще одного). В таких случаях, если животное ведет себя беспокойно, его кастрируют полностью, удаляя регенерированные семенники. Учитывая это, для своевременного выявления случаев регенерации семенников у кастратов необходимо через 2—3 месяца после кастрации подвергать их обследованию путем пальпации мошонки.

Техника кастрации щипцами Телятникова. Бычков кастрируют без повала, баранчиков — в положении, удобном для оператора. Загрязненную мошонку и брюшную стенку моют теплой водой с мылом и высушивают. Оператор нащупывает пальцами левой руки правый семенник и оттягивает его в сторону бедра. При этом туго натягивается кожа в области шейки мошонки, здесь оператор нащупывает правой рукой упругий шнур семяпровода и перемещает его к сосудистому конусу. После этого накладывают щипцы Телятникова вблизи головки придатка на конус семенного канатика так, чтобы он находился в средней части губок щипцов. Затем сжимают рукоятки щипцов и удерживают их в таком положении не менее 5 секунд. В момент сжатия ручек щипцов слышится характерный хруст, указывающий на разрыв сосудистого конуса семенного канатика и семяпровода. Аналогично поступают и со вторым семенником.

При перкутанной кастрации шарнирно-рычажными щипцами Ханина — Тыныбекова — Круковского предварительно готовят щипцы, для чего регулировочным винтом (см. рис. 11) устанавливают зазор между браншами щипцов для баранчиков от 0,1 до 1 мм, а для бычков — от 1 до 1,5 мм и закрепляют упомянутый винт контргайкой.

Оператор пальцами обеих рук захватывает и перемещает семенной канатик к наружной части шейки мошонки и плотно натягивает над ним кожу. Помощник оператора накладывает щипцы так, чтобы бранши инструмента с опорными стойками захватили среднюю часть сосудистого конуса семенного канатика. Сжимая рукоятки щипцов, пережимают шейку мошонки вместе с семенным канатиком и семяпроводом, в результате чего происходит полный разрыв их. Отступая затем к семеннику на $1\frac{1}{2}$ —2 см

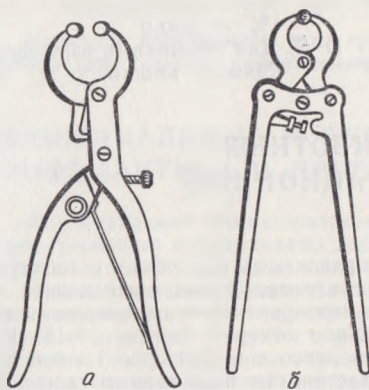


Рис. 11. Щипцы для перкутанной кастрации:

а — шарнирно-рычаговые; б — двурычаговые (по М. А. Ханину, И. А. Тыныбекову, Е. М. Круковскому).

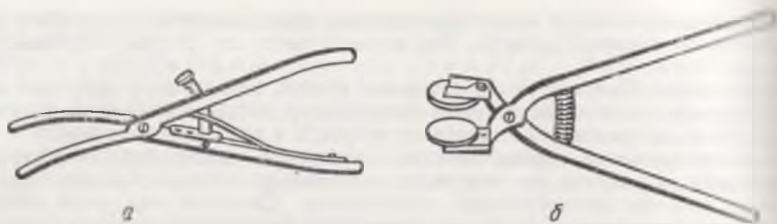


Рис. 12. Компрессионный тестификсатор (а), экскомпрессор-1 (б) (оригинал)

Затем оператор смазывает мошонку 5%-ным спиртовым раствором йода и прокалывает на глубину 0,8—1 см стерильным остроконечным скальпелем кожу мошонки, общую влагалищную оболочку и семенник на границе головчатой и средней трети семенника, поворачивает скальпель вокруг продольной оси на 180—360° и извлекает его. Затем накладывает на семенник, покрытый мошонкой, экскомпрессор-1 и, сильно сжимая рукоятки, выдавливает паренхиму наружу, которую захватывает пинцетом Кохера и удаляет вместе со стромой. Аналогично поступают со вторым семенником. Рану припудривают трицилином или другим сложным антисептическим порошком. Вскоре рана склеивается фибрином, превращаясь затем в корочку. Заживает рана на 3—4-й день. После операции кастратов помещают в чистые клетки. Осложнений после правильно выполненной кастрации не бывает. Значительная репаративная регенерация наблюдается в 2—5% случаев. Таких хряков кастрируют вторично путем удаления семенников. Старых хряков и жеребцов с расширенными паховыми кольцами кастрируют закрытым способом на лещетки.

Экскомпрессионный способ кастрации бычков осуществляют гемостатическим тестификсатором (рис. 13, а) и экскомпрессором-2 (рис. 13, б). Бычков кастрируют в 3—4-месячном возрасте, в боковом положении. Оператор захватывает левой рукой шейку мошонки вблизи головчатой части семенников и сильно оттягивает ее вместе с семенниками. В результате этого она плотно обтягивает последние. Помощник накладывает гемостатический тестификсатор между рукой и головчатой частью семенников, сильно сжимает рукоятки инструмента и вставляет чеку в отверстие одной из ветвей зажима. После этого оператор накладывает экскомпрессор-2 на семенники так, чтобы они полностью располагались между пластинчатыми его губками. Умеренно сжимая рукоятки инструмента, фиксирует семенники между губками. Смазав кожу мошонки, не покрытую губками, 5%-ным спиртовым раствором йода, прокалывает вначале правый, затем левый семенник на границе средней и проксимальной (головчатой) трети их длины на глубину 1,5—2 см в зависимости от величины семенников. Поворачивая скальпель вокруг оси на 360°, разрушает паренхиму, а сильно на

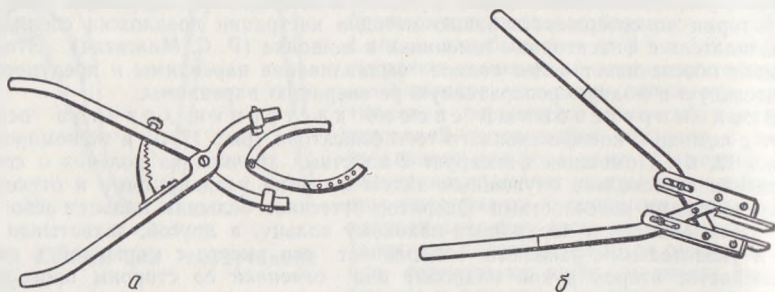


Рис. 13. Гемостатический тестификсатор (а), экскомпрессор-2 (б) (оригинал).

871. Rp.: Hexamethylentetramini
40% — 40,0 (50,0)

D. S. Для внутривенного введения кастрированному телу, быку.

Б. М. Оливков рекомендует инъектировать лошади под кожу 3%-ный раствор карболовой кислоты (60,0—100,0 мл) через 2 часа после введения противостолбнячной сыворотки. Это усиливает лечебный эффект, так как карболовая кислота разрушает столбнячный токсин и понижает возбудимость центральной нервной системы.

Лучший терапевтический эффект наблюдается в том случае, если противостолбнячную сыворотку вводят субарахноидально.

872 Rp.: Противостолбнячной сыворотки 40 000 Е D
D. S. Вводить подкожно в зону раны или внутривенно

лошади, крупному тому скоту (доза для субарахноидального введения 15 000—20 000 Е D)

Чтобы снять судорожное состояние, внутривенно вводят 10%-ный раствор хлоралгидрата на 4%-ном растворе натрия гидрокарбоната либо под кожу 30%-ный раствор сернокислой магнезии.

873. Rp.: Magnesii sulfatis 10,0
Aquae destillatae 30,0
D. S. Подкожно. Лошади. Вводить в 2 места (соблюдать строгую асептику и антисептику).

874. Rp.: Chlorali hydrati 20,0
Sol. natrii hydrocarbonatis sterilis 4% — 200,0
D. S. Внутривенно. Лошади. Вводить медленно теплый раствор 1 раз в день.

Иногда хлоралгидрат целесообразно вводить в прямую кишку 2—3 раза в день по 20,0—40,0 в 200—400 мл отвара льняного семени.

Крупному скоту перед внутривенным введением хлоралгидрата под кожу инъектируют атропин и дают внутрь молочную кислоту, свиньям и овцам внутривенно инъектируют тиопентал натрия.

Целесообразно также внутривенное введение 1%-ного химически чистого формалина.

875. Rp.: Sol. formalini 5% — 100,0
(400,0)

D. S. Внутривенно. Лошади. Вводить медленно (И. П. Лукашев).

Кастрационную и другие раны подвергают ревизии и удаляют мертвые ткани, сгустки крови и длительно орошают кислородосодержащими средствами, а также 3%-ным раствором карболовой кислоты в 5%-ном растворе натрия хлорида.

876. Rp.: Acidi carbolici 15,0
Aquae destillatae 500,0
Natrii chloridi 25,0

M. D. S. Для длительного орошения кастрационной раны.

Больных столбняком изолируют от шума и улучшают кормление. Систематически освобождают прямую кишку и мочевой пузырь после дачи наркотических средств.

Послекастрационная антисептизация ран. Чтобы не произошло склеивания кастрационной раны сгустками крови, непосредственно после кастрации смазывают или орошают линиментами, а при асептической кастрации перед наложением швов припудривают кастрационную рану одним из сложных порошков.

Иглу вкалывают в воспаленный семенной канатик. Если в шприц насыщается кровь, изменяют положение иглы и инъецируют 5—10 мл раствора, оставшую вводят под кожу шейки мошонки. Процедуру повторяют 3 дня (Плахотин)

884. Rp.: Sol. furacilini 1 : 5000—
200,0

Calcii chloridi 10,0—(20,0)

M. D. S. Для пропитывания дренажей, вводимых в кастрационную рану. Менять ежедневно в течение 3—4 дней. Затем применяют дренажи с синтомицином.

885. Rp.: Linimentum synthomycinum
10% — 50,0

D. S. Для пропитывания дренажей, вводимых в кастрационную рану.

Ботриомикозный фуникулит наблюдается у однокопытных животных при несоблюдении асептики и антисептики при кастрации. Заболевание протекает хронически без общей температуры и характеризуется гнойно-пролиферативными изменениями в культе семенного канатика, который становится плотным, бугристым, увеличивается в 2—3 раза и прочно срастается с общей влагалищной оболочкой и тканями мошонки. Кастрационная рана рубцуется, вследствие чего края ее выворачиваются внутрь. Из сформировавшегося свища время от времени выделяется густой желто-белый гной. В семенном канатике образуются мелкие абсцессы, вскрывающиеся в кастрационную рану (свищ). При микроскопии гноя, разведенного уксусной кислотой, выявляются колонии возбудителя *Micoglossum botryomycetes equi* в виде конгломератов округлых телес.

Эффективно только возможно раннее и радикальное лечение, заключающееся в удалении пораженного семенного канатика вместе с общей влагалищной оболочкой по принципу закрытой кастрации с последующим депонированием раны сложным порошком, содержащим йодоформ и стрептоцид:

886. Rp.: Acidi borici 4,0

Jodoformii 3,0

Streptocidi 2,0

Natrii salicylatis 1,0

M. D. S. Обильно засыпать рану после экстирпации ботриомикозного семенного канатика с общей влагалищной оболочкой.

Актиномикозный фуникулит возникает у быков, хряков, реже у лошадей при инфицировании кастрационной раны актиномицетами. Процесс протекает хронически, без повышения температуры тела. В семенном канатике развивается прогрессирующая гнойно-пролиферативная реакция. Вследствие этого семенной канатик становится плотной консистенции и срастается с общей влагалищной оболочкой и тканями мошонки, образуя почти безболезненную гранулему. В семенном канатике формируются инкапсулированные небольшие гнойнички. Время от времени они вскрываются, объединяясь друг с другом, их содержимое изливается в кастрационную рану, а из нее в небольшом количестве выделяется наружу бело-желтый гной. В нем можно видеть невооруженным глазом крупинки желтоватого цвета — конгломераты друз возбудителя. При микроскопии их между двумя предметными стеклами можно видеть мицеллярную структуру с колбообразными вздутиями по периферии. Кастрационная рана превращается в свищевую язву, дном которой служит ботриомикозный семенной канатик. При затяжном течении поражается и брюшная его часть. В таких случаях актиномикозный процесс генерализуется.

При лечении в начальной стадии процесса, когда пораженной оказывается концевая часть культы семенного канатика, инъецируют в нее новокан-антибиотиковые растворы, а в рану вводят дренажи с йодоформ-эфиром и другими средствами. При обширном поражении семенного канатика в пределах полости общей влагалищной оболочки и вагинального канала, его экстирпируют (вырезают) вместе с пораженной общей влагалищной оболочкой, как при ботриомикозе, затем обильно засыпают рану сложным порошком, содержащим йодоформ, антибиотиками и сульфаниламидами (см. рец. 195 и 706, 886, 888).

АНАЭРОБНАЯ ФЛЕГМОНА, СПИРОХЕТОЗ МОШОНКИ И ПРОПИСИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

Развитию анаэробной флегмоны способствуют недостаточные разрезы мошонки, загрязнение раны анаэробами, накопление в вагинальной полости избыточного количества крови и склеивание краев раны. Послекастрационная анаэробная флегмона чаще наблюдается у старых баранов, реже у хрячков и козлячков. Отек мошонки обычно распространяется на препуций, живот и бедра. При пальпации обнаруживают крепитацию, особенно у баранов, из раны выделяется сукровицеподобная жидкость. Животное угнетено, температура тела повышена, пульс и дыхание учащены. При несвоевременном лечении бараны погибают на 2—3-й, а лошади на 5—6-й день.

Лечение заключается в возможно ранней ампутации мошонки и семенного канатика у баранов в зоне шейки мошонки, а у лошадей и хрячков в широком разрезе мошонки и последующем удалении омертвевшей части семенного канатика и общей влагалишной оболочки, в применении оксигенотерапии и длительном (при малом давлении) орошении кастрационной полости гипертоническими (40°) растворами средних солей с перекисью водорода или калия перманганатом.

890. Rp.: Sol Magnesiі sulfatis 10%
1000,0
Kalii permanganatis 10,0
M. D. S. Для длительного орошения кастрационной раны раствором, подогретым до 40°. Орошать до и после рассечения мошонки при анаэробной флегмоне.

Наряду с этим проводят короткую новокаин-антибиотиковую блокаду семенного канатика и ткани шейки мошонки. Весьма целесообразны инъекции паливатентной противогангренозной сыворотки в зону мошонки и другие места отека. При отсутствии ее показана общая противосептическая терапия (см. «Лечение сепсиса»).

891. Rp.: Поливалентной противогангренозной сыворотки 50,0
Стерильного изотонического раствора натрия хлорида 0,85% — 150,0
M. D. S. Инъецировать в зону шейки мошонки и другие участки отека при анаэробной флегмоне мошонки. За 2—3 часа до этого ввести внутривенно 1,5—3 мл.
892. Rp.: Поливалентной противогангренозной сыворотки 500,0 (800,0)
Стерильного изотонического раствора натрия хлорида 0,85 — 1500,0 (2400,0)
M. D. S. Внутривенно 10—15 мл. через 2—3 часа—половину дозы, вторую половину дозы инъецируют в основание мошонки и другие зоны отека.

Послекастрационное осложнение спирохетозом наблюдается у хрячков в результате загрязнения кастрационных ран *Spirochaeta suilli* в сочетании с *Vibrio fusiformis*. На культе семенного канатика образуется болезненная припухлость. Затем воспалительный процесс распространяется на мошонку, которая значительно увеличивается в объеме. В толще мошонки и семенного канатика формируются абсцессы, которые самопроизвольно вскрываются и превращаются в неживающие свищи. В дурно пахнущем гное и пораженных тканях обнаруживают спирохет. Температура тела у больных животных повышена, они худеют и, если не проводить своевременного лечения, погибают. Диагноз уточняют путем микроскопии свежезвзятого экссудата. Перед окраской его разбавляют небольшим количеством изотонического раствора натрия хлорида, наносят на предметное стекло и окрашивают карболфуксином в течение 3—5 минут. Обнаружение спирохет подтверждает диагноз.

У лошади мочеузырный камень можно удалить по Гекелю. Для этого делают параанальный разрез 10—15 см, пальцами раздвигают паравезикулярную клетчатку на глубину 15—20 см до уровня шейки мочевого пузыря, введенной в прямую кишку, подводят камень к шейке мочевого пузыря, браншами перфорируют стенку последнего и разрез увеличивают до 2—3 см. Затем в рану вводят два пальца, захватывают камень и извлекают. Через эту рану или введенный катетер мочевой пузырь тщательно промывают раствором фурацилина 1:5000. Рану осушают, делают до шейки мочевого пузыря дренаж, пропитанный 10%-ным линиментом цинка, меняют его 1—2 раза в день до полного заживления раны мочевого пузыря.

У баранов, собак и других мелких животных камни из мочевого пузыря выводят через парамедианный разрез брюшной стенки с последующей пластикой. Чтобы моча не попала в брюшную полость, ее удаляют до рассечения мочевого пузыря иглой с присоединенной к ней резиновой трубкой. У баранов мочевого пузыря из брюшной полости не удаётся, поэтому целесообразно отделить брюшную стенку от пупка до лонных костей. Кроме того, приходится иногда или иссекать сальник, толщина которого у жирных баранов может достигать 1,5—2 см. После этого открывается свободный доступ к мочевому пузырю, которого удаляют мочу иглой с резиновой трубкой, рассекают стенку мочевого пузыря и извлекают камни. Затем накладывают кетгутовые швы. У быков и коров цистотомия технически трудно выполнима.

КАМНИ УРЕТРАЛЬНОГО КАНАЛА, ПРОПИСИ СРЕДСТВ И СПОСОБЫ ЛЕЧЕНИЯ

В уретральный канал мочевые камни поступают из мочевого пузыря. Они могут выводиться с мочой наружу, более крупные частично или полностью порывают мочеиспускательный канал. У всех животных они чаще встречаются в зоне седалищной вырезки, у рогатого скота в зоне S-образного изгиба мочеиспускательного канала, у кобелей наиболее часто у заднего конца кости пениса. Камни образуются при обтурации мочеиспускательного канала, напоминают застывшие мочевые массы. Положение камня определяют выведением струи мочи или пальпацией. С учетом положения камня делают уретротомию и удаляют его, на рану уретры накладывают кетгутовые швы. После удаления камней в ней с профилактической целью применяют уродан.

895. Rp.: Urodan 100,0
D. S. Внутрь. Собаке по $\frac{1}{2}$
чайной ложки на $\frac{1}{2}$ стака-
кана воды, 3 раза в день

перед кормлением
ди по 2—3 столовые
на бутылку воды

УРЕТРИТЫ, ПРОПИСИ СРЕДСТВ И СПОСОБЫ ЛЕЧЕНИЯ

Воспаление уретры развивается вследствие воздействия на слизистую оболочку уретры мочевых камней, песка, грубой катетеризации, а также грибов и трихомоноза.

Травматические уретриты сопровождаются кровотечением из уретры. Кровь может появиться при мочеиспускании в первых порциях мочи при гнойных уретритах — гной.

При крупозном воспалении уретры с мочой отходят крупные комочки, иногда трубочки.

Лечение при травматических и гнойных уретритах направлено на остановку кровотечения и антисептизацию уретрального канала. Для этого его промывают 0,5—1%-ным раствором азотнокислого серебра, 1—2%-ным раствором азотнокислого свинца и другими вяжущими растворами, а также раствором фурацилина 1:5000 и вводят в уретральный канал 10%-ный линимент (синтомилин).

897. Rp.: Argenti nitratis 0,5% — 50,0
D. S. Для тех же целей.
898. Rp.: Collargoli 1—2% — 50,0
D. S. Для тех же целей.
899. Rp.: Plumbi acetati 1—2% — 50,0
D. S. Для тех же целей.

При трихомонозных и вибринозных уретритах проводят специфическое лечение соответствующими противозооотическими мероприятиями.

СТРИКТУРА УРЕТРЫ

Самостоятельно стриктур уретры способствуют травматические повреждения мочеиспускательного канала камнями, неисправным катетером. Возможны и послекастрационные стриктуры.

В зависимости от степени сужения просвета уретры у животных наблюдается затрудненное мочеиспускание. Моча выделяется слабой струей. Она нормальная, без крови, гноя и других примесей.

Мочевой пузырь постепенно переполняется. Катетеризация его при стриктуре затруднена или невозможна. На месте стриктуры, доступной для пальпации, можно обнаружить уплотнение. Центральнее от уплотнения может находиться камень, выявляющийся на рентгенограмме.

Лечение заключается в применении тканевой терапии, пирогенотерапии и др. (см. рец. 464 и раздел «Тканевая терапия»).

ПРОСТАТИТЫ

Возникают простатиты при травмировании простаты мочевыми камнями, застойной и шейке мочевого пузыря, при мыте, доброкачественных и злокачественных опухолях простаты. При простатите у животных наблюдается затрудненное мочеотделение малыми порциями, иногда затрудненное и болезненное мочеиспускание, особенно при гнойном простатите, при котором повышается общая температура. Ректальное исследование позволяет установить более или менее выраженное припухание в зоне шейки мочевого пузыря, а при кистах и абсцессах — флюктуацию. При опухолях простаты припухлость плотная и бурная.

Лечение заключается в спринцевании мочевого пузыря теплым раствором новокаина 1:1000, проведении эпиплевральной или паранефральной новокаиновой блокады при повышенной температуре тела дополнительно показана антибиотикотерапия, целесообразны внутримышечные инъекции окситетрациклина (рец. 394).

При наличии созревающего абсцесса (флюктуация) делают параанальную блокаду в шейке мочевого пузыря (см. «Камни мочевого пузыря») и прокалывают абсцесс в наиболее истонченном месте его стенки. В дальнейшем проводят лечение так же, как и после извлечения мочевого камня из мочевого пузыря, дополнительно выполняют новокаиновую блокаду и применяют антибиотики.

ДИСТРОФИЯ ПРОСТАТЫ, ПРОПИСИ СРЕДСТВ И СПОСОБЫ ЛЕЧЕНИЯ

При дистрофии наблюдается у жеребцов, ослов и кобелей старших возрастов. Заболевание ее способствует дисфункция семенников, приводящая к нарушению баланса между андрогеном (мужской половой гормон) и эстрогеном (женский половой гормон). Недостаток первого и избыток второго приводят к перестройке предстательной железы и сопровождаются ее гипертрофией. Вследствие увеличения начальной части уретры, что затрудняет мочеиспускание.

Ректальным исследованием обнаруживают простату, имеющую бугристую и очень плотную консистенцию, она болезненна или малоболезненна и увеличена. Нередко гипертрофия простаты заканчивается развитием злокачественной опухоли (аденосаркома).

При лечении вводят андрогены, делают тканевые подсадки, показана пиротерапия. Малоценных животных кастрируют.

900. Rp.: Testosteroni propionatis
oleosae 1% — 1,0
D. S. Внутримышечно. Собаке

0,5—1 мл, лошади по 8 мл на инъекцию. Продолжать через 2 дня.

ПРЕПУЦИАЛЬНЫЕ КАМНИ (СМЕГМОЛИТЫ)

Преупуциальные камни у лошадей формируются в преупуциальном мешке при скоплении в нем большого количества смегмы и невозможности вследствие отека выведения полового члена наружу при мочеиспускании. Задерживающаяся в преупуциальном мешке моча разлагается, и в осадок выпадают мочекислые и другие соли. Смешиваясь со смегмой, они превращаются в конкременты коричневого или красного цвета, в состав которых входят оксалат кальция, кальций-фосфат, магниевый углекислый, кальций серноокислый, органическая субстанция и следы железа.

Конкремент иногда обнаруживают в ямке головки полового члена. При его увеличении он сдавливает отросток уретрального канала и тем самым затрудняет мочеиспускание. В связи с этим клинические признаки сходны с таковыми, наблюдаемыми при obturации уретрального канала. Лошадь часто оглядывается на живот, становится в позу мочеиспускания, могут возникнуть мочевые колики. Извлечение полового члена из преупуциального мешка и осмотр его головки позволяют обнаружить конкремент и тем самым уточнить диагноз. Конкремент удаляют рукой или ложкой, и мочеиспускание нормализуется.

Профилактика сводится к систематическому промыванию преупуциального мешка с мылом и смазыванию полового члена бальзамическим линиментом А. В. Вишневого, синтомициновой мазью; при наличии признаков баланита применяют соответствующее лечение (см. ниже).

ЗАБОЛЕВАНИЯ ПРЕПУЦИАЛЬНОГО МЕШКА, ПРОФИЛАКТИКА И ЛЕЧЕНИЕ

Акропостит — воспаление концевой части крайней плоти часто встречается у баранов, быков и хряков. В патологический процесс вовлекается кожа слизистой оболочки начальной части преупуциального мешка. Развитию акропостита способствуют механические повреждения и химические раздражения концевой части препуция при содержании животных на мокрой грязной подстилке, пропитанной калово-мочевой жижей, а также мочеиспускание без выведения полового члена из препуция. Довольно часто акропостит протекает в виде экзематозно-язвенного поражения кожи и фолликулярно-язвенного поражения слизистой оболочки начальной части препуция (Л. И. Целищев).

В начале заболевания быки, бараны и хряки часто мочатся. Кожа в области концевой части препуция припухает, становится гиперемированной и болезненной. Вскоре из преупуциального мешка начинает выделяться серозно-слизистый экссудат, склеивающий волосы, расположенные вокруг суженного отечного отверстия препуция. В результате скопления смегмы и остатков мочи выходящая часть преупуциального мешка у баранов, хряков, в меньшей степени у быков принимает шаровидную форму. На коже вблизи преупуциального отверстия могут появляться экзематозные пузырьки, а затем пустулы (гноинички). Те в дальнейшем вскрываются, и образуются поверхностные язвы, покрытые гнойной массой неприятного запаха (экзематозно-язвенный акропостит). В дальнейшем язвы сливаются друг с другом, и вокруг входного отверстия препуция и начальной его части у быков образуется сплошная кольцевидная язва (И. С. Чернышев).

баранов процесс некротизации тканей углубляется и образуется клинообразная язва глубиной 2—3 см.

Фолликулярный акропостит в отличие от экзематозно-язвенного начинается (по Л. И. Целишеву) с вовлечения в процесс устья волосяных мешочков концевой части препуция. У основания волос появляются небольшие гнойнички, содержащие в густом желтом золотистых стафилококков. По мере развития гнойного процесса воспаляются весь волосяной мешочек и примыкающие к нему сальные железы, залегающие глубоко в толще стенки крайней плоти. Далее формируется один или несколько абсцессов, которые, вскрываясь, образуют язвы, куда вольтфорты мухи откладывают личинок. Последние поселяются не только в мертвых, но и в здоровых тканях. Возникают незаживающие язвы, вокруг которых формируются довольно значительные пролифераты. Это приводит к сужению входа в препуциальный мешок и затруднению свободного выхода мочи. Задержка ее в препуциальном мешке сопровождается хроническим раздражением слизистой оболочки препуция и полового члена. В результате развивается гнойно-катаральный, а затем и язвенный балано-постит, осложняющийся абсцедированием или флегмоной.

Балано-поститы — воспаление слизистой оболочки головки полового члена (баланит) и слизистой препуциального мешка (постит) наблюдается чаще, чем баланиты и поститы. Заболеванию способствуют: попадание в препуциальный мешок навозной жижи, мочеиспускание без выведения полового члена из препуция, скопление в нем смегмы и мочи, а также повреждение полового члена и раздражение трихомонадами и трихомиозом при случке.

Балано-поститу может предшествовать акропостит либо баланит, при котором головка полового члена становится гиперемированной, припухшей, болезненной и покрывается серозно-слизистым экссудатом. При гнойном баланите из препуциального отверстия выделяется гной обычно в небольшом количестве. При мочеиспускании половой член неполно или совсем не выводится из препуция. Если гнойный баланит затягивается, на слизистой оболочке головки и тела полового члена появляются эрозии или небольшие язвочки, а иногда развивается гангренозный баланит, при котором процесс со слизистой переходит на белочную оболочку и кавернозные тела пениса, гангренозный распад которых приводит к обильному кровотечению. С головки процесс нередко переходит на слизистую, инфильтрующую препуциальный мешок, в таком случае возникает балано-постит. Если первично поражается слизистая оболочка препуциального мешка, возникает постит, при котором в препуциальном мешке накапливается больше экссудата, чем при баланите. В результате задержки экссудата в препуциальном мешке в процесс вовлекается слизистая оболочка головки и тела полового члена, т. е. развивается балано-постит.

Балано-постит, так же как баланит и постит, бывает серозно-катаральный, гнойно-катаральный, гнойно-дифтеритический, эрозивный, язвенный и гангренозный, трихомонадный и трихомиозный. Поэтому при клиническом проявлении балано-поститов необходимо прежде всего исключить трихомоноз и трихомиоз.

При гнойном, язвенном и гангренозном балано-постите значительно припухают препуций, особенно его концевая часть, вследствие чего у баранов и быков затрудняется выведение полового члена при мочеиспускании; наблюдается отек параэпидидимических фолликулов слизистой препуциального мешка, а у кобелей, кроме того, головка полового члена отекает и покрывается эрозиями. Из препуциального отверстия выделяется экссудат; у быков — желто-бурого цвета с неприятным запахом, у собак — зелено-желтого.

Гнойно-катаральные и гнойно-дифтеритические балано-поститы могут осложняться абсцессом или флегмоной стенки препуция. При хроническом балано-постите особенно язвенном и дифтеритическом, у лошадей, быков, баранов, хряков и других животных препуциальное отверстие значительно суживается в результате гиперплазии соединительной ткани и последующего рубцевания, выведение полового члена наружу оказывается невозможным.

С целью профилактики балано-постита баранов и быков содержат на сухой, чистой подстилке, предоставляют моцион, до получения и после получения спермы омывают у них вентральную часть брюшной стенки и препуциальный мешок и не реже одного раза в неделю промывают его раствором хлорамина или фура-

цилина 1:5000 (спринцевание). Больных животных изолируют и лечат. При обнаружении балано-поститов трихомонозной или вибриозной этиологии проводят комплекс противозооотических мероприятий, больных изолируют и подвергают специфическому лечению; условно здоровым с профилактической целью назначают те же средства.

Лечение должно быть возможно ранним и комплексным с учетом особенностей течения в стадии развития балано-поститов. Для детального обследования полового члена и препуциального мешка обезболивают половой член у лошадей по И. И. Магда, у быков и баранов по И. И. Воронину.

Половой член и слизистую оболочку препуциального мешка тщательно обследуют, а при необходимости берут смывы для бактериологического исследования. Затем половой член тщательно обмывают раствором фурацилина 1:5000 или 2%-ным раствором хлорамина (см. рецепты), у лошадей удаляют сгустку путем мытья с мылом. Эрозии и язвы смазывают 2%-ным спиртовым раствором резорцина; 5—10%-ным раствором ляписа или прижигают специальным ляписным карандашом.

901. Rp.: Resorcini 0,4
Spiritus aethylici 10% —
20,0

M. D. S. Смазывать язвы слизистой оболочки препуция и полового члена.

902. Rp.: Argenti nitratis 0,1—1,0
Aq. destillatae 10,0

M. D. S. Смазывать язвы слизистой оболочки препуция и полового члена.

При гнойно-дифтеритическом балано-постите после упомянутых процедур половой член и слизистую оболочку препуция обильно смазывают 10%-ным линиментом синтомицина, а при гнойно-язвенном балано-постите обильно прижигают трицилином и другими сложными порошками (см. рец. 195, 705, 706). Все это выполняют после эпиплевральной новокаиновой блокады и внутримышечного введения окситетрациклина или бицилина-5 в сочетании со стрептомицином (см. рец. 262, 267). В тех случаях, когда язвы возникают в области концевой части препуция, его тщательно моют с мылом, удаляют загрязнение, личинок и некротизированные ткани. После тщательного высушивания язвы промывают марлевыми тампонами, смоченными йодированным спиртом и обильно присыпают мелко растертым порошком калия перманганата с борной кислотой 1:3 (Н. С. Островский, И. С. Черненко) или сложным порошком.

903. Rp.: Acidi acetylsalicylici 15,0
Streptocidi 10,0
Acidi borici 50

M. D. S. Присыпать язвы концевой слизистой оболочки препуция после удаления корочек (Л. И. Целещев).

В последующие дни при серозно-катаральном, гнойно-катаральном и гнойно-дифтеритическом балано-поститах тщательно промывают препуциальный мешок упомянутыми растворами либо 0,5%-ным раствором калия перманганата, затем вводят в него линимент синтомицина или бальзамический линимент Вишневского; при гнойно-язвенном балано-постите на следующий день вводят 2—3%-ный раствор колларгола. На третий день от начала лечения делают обезболивание по И. И. Воронину и язвы вторично обрабатывают теми же средствами.

При осложнении гнойно-язвенных балано-поститов флегмоной препуция предпринимают соответствующее лечение (см. Флегмоны) на фоне эпиплевральной новокаиновой блокады и при необходимости применяют противосептическую терапию (см. Сепсис).

Для рассасывания соединительнотканного пролиферата и предупреждения сужения препуциального кольца целесообразны: вапоризация; прогревание лампами соллюкс, инфраруж; парафиновые аппликации; подсадки консервированных тканей, содержащих гиалуронидазу (см. Тканевая терапия), особое внимание заслуживают инъекции пирогенала (см. рец. 464). При фиброзном разрастании

рубцовом сужении препуциального кольца делают срединное рассечение его вентральной части с последующим наложением швов на кожу и слизистую рассеченного препуция.

ФИМОЗ

Фимоз — невозможность выведения полового члена из препуциального мешка, развивается в результате рубцового сужения его кольца и отека препуция. При фимозе в препуциальном мешке накапливается смегма и задерживается моча.

Лечение сводится к удалению смегмы, антисептизации препуциального мешка, рассечению суженного препуциального кольца (см. выше).

ПАРАФИМОЗ

Парафимоз (удавка) — невозможность введения в препуциальный мешок выпавшего полового члена вследствие значительного отека и увеличения его головки, возникшего после травмы, отморожения, после кастрации, а также в результате ослабления общего тонуса у истощенных животных; вследствие парезов, параличей, новообразований на половом члене и других причин. Парафимоз наблюдается преимущественно у однокопытных, редко у животных других видов.

У лошадей при выпадении полового члена из препуция и развития отека образуется кольцевидная припухлость (манжетка) на месте перехода внутреннего препуция на половой член, препятствующая вправлению пениса в препуциальный мешок. Устранение приведенных причин или своевременно проведенное лечение предупреждает развитие парафимоза.

Лечение. В первые часы после выпадения половой член обмывают холодными растворами вяжущих средств (реп. 682, 831), смазывают бальзамическим линиментом А. В. Вишневого или ихтиоловой мазью, массируют и вправляют в препуциальный мешок. Если вправить трудно, на отечный половой член накладывают резиновый бинт, начиная с головки до входа в препуциальный мешок; бинтование повторяют несколько раз подряд. Уменьшив отек осторожно вправляют половой член. На препуциальное кольцо накладывают 3—4 стежка швов, которые связывают петелькой. По мере необходимости (при мочеиспускании) швы ослабляют и вновь укрепляют. Вместо швов можно накладывать каркасный сусальничерий (по С. Г. Мastyko), удерживающий половой член в препуции.

Если после выпадения прошло несколько дней и сформировалась отечная манжетка, ее отшивают (по И. И. Магда) наложением на ее основание несжимаемых швов и затем отсекают по периферии от наложенных швов. Половой член обильно смазывают линиментом синтомицина, вправляют в препуций и фиксируют, как указано выше.

У баранов, быков и кобелей выпавший половой член обмывают вяжущими растворами, массируют и вправляют, швов на препуциальный мешок не накладывают.

Истощенным животным улучшают кормление, назначают общеукрепляющие средства (внутривенно вводят глюкозу с хлоридом кальция и аскорбиновой кислотой, внутрь дают препараты мышьяка).

Рр.: Liquoris arsenicalis 0,1—
0,3

D. S. Внутрь. Собаке 2 раза в день, лошади, быку по 5—10 мл.

ПАРЕЗ И ПАРАЛИЧ ПОЛОВОГО ЧЛЕНА

Парезы и параличи полового члена возникают в результате некоторых инвазионных и инвазионных болезней (трипанозомоз, гемоспориднозы, туляремия), токсико-инфекционных воздействий на нервную систему; паралитической

гемоглобинеми; истощения; травматических повреждений срамного нерва и ветвей; поедания недоброкачественных кормов; у лошадей после отмирания полового члена. Для пареза и паралича характерно свисание полового члена препуция. При парезе сохраняется тактильная чувствительность и инстинктивно снижается болевая. Животных с параличом, обусловленным инфекционными и инвазионными болезнями, подвергают комплексному лечению. Парезы и параличи, не связанные с нарушением целостности срамного нерва и его ветвей, поддаются в том случае, если комплексное лечение предпринимается в ранние сроки.

Как показал наш опыт, проведение комплексного лечения описанных заболеваний средствами (см. Фимоз и Парафимоз) в сочетании с внутримышечными инъекциями витаминов В₁ и В₁₂ и инъекциями стрихнина в зону срамных нервов, особенно делается при проводниковой их анестезии (по И. И. Магда), обеспечивает лучший терапевтический эффект, особенно в свежих случаях.

Если через 30—40 дней от начала лечения признаки восстановления проводимости отсутствуют, парализованный член ампутируют или подтягивают в препуциальный мешок оперативным путем.

НОВООБРАЗОВАНИЯ НА ПОЛОВОМ ЧЛЕНЕ

У молодых быков до 1½-летнего возраста на половом члене наблюдаются преимущественно фибромы, фибропапилломы, редко фибросаркомы, у кобыл и меринов встречается рак полового члена, а у кобелей чаще — аденокарцинома и саркома.

Предполагают, что у быков фибромы и фибропапилломы возникают при систематическом травмировании головки полового члена при попытках искусственного осеменения (И. Ф. Терехов). Однако опухоли довольно часто наблюдаются и у быков при искусственном осеменении. Полагают, что возникновение опухолей связано с раздражающим влиянием синтетической резины искусственной матки. Возможно, что фибропапилломы полового члена быков, лошадей и кобелей, как и папилломы кожи, обусловлены вирусом.

У лошадей и кобелей новообразования чаще всего возникают при свисании в препуциальном мешке смегмы, а также на почве баланитов.

У быков, кобелей фибромы и фибропапилломы, а у лошадей папилломы калликулов в концевой части полового члена, нередко вблизи уретрального отверстия, в виде одиночных или множественных опухолевых узлов различной величины и формы. Множественные опухолевые узлы могут быть сосредоточены в одном месте или рассеяны по всему органу. Во всех случаях и у всех животных такие опухоли растут экзофитно.

Бластоматозный рост таких опухолей ограничивается, как правило, слизистой оболочкой; в редких и запущенных случаях, как и при злокачественных опухолях, они прорастают в глубину ткани полового члена. Разрастаясь, отдельные опухолевые узлы плотно соприкасаются друг с другом своими базальными поверхностями, но не срастаются; свободные поверхности обычно имеют ровную гладкую поверхность.

Крупная опухоль, состоящая из отдельных долей, напоминает кочан капусты.

Опухоли полового члена — одна из причин нарушения воспроизводительной функции племенных быков, препятствующая использованию их в качестве производителей. В результате нередко весьма ценных в племенном отношении приходится выбраковывать.

Первым клиническим признаком новообразований на половом члене является необычное положение его при мочеиспускании и в покое. Так, у лошадей при значительной величине новообразования на головке пениса он не может вправиться в препуциальный мешок; у остальных животных, наоборот, новообразования обычно препятствуют его выведению из препуция. Их можно пальпировать через стенку препуция. Быки и другие животные неохотно идут случку, на выведенном из препуция половом члене без труда обнаруживается новообразование.

Диагноз. При обнаружении раковой опухоли у мерина ампутируют половой член быков предварительно кастрируют. Быков с папилломами, фибропапилломами и ограниченными фибросаркомами, не прорастающими в кавернозное тело полового члена, оперируют; со злокачественными новообразованиями, прорастающими в кавернозное тело, выбраковывают.

Перед операцией у быков делают проводниковое обезболивание по И. И. Волыну, без покойным дополнительно инъецируют внутримышечно ромпун или морфин. Операцию делают обычно на стоячем животном. Выведенный из препульсы половой член тщательно обмывают фурацилином 1 : 5000 или 2%-ным раствором марганца, затем осушают стерильной салфеткой и протирают тампоном, смоченным 70%-ным этиловым спиртом. Вокруг новообразования под слизистую оболочку полового члена инъецируют 0,5%-ный раствор новокаина с антибиотиком (пенициллин 127, 130 и др.). Затем овальным разрезом рассекают слизистую оболочку кавернозной оболочки, препаратом обнажают основание опухоли, на которое накладывают упомянутой оболочки кетгутовую лигатуру, отсекают новообразование, и на рану накладывают 2—3 кетгутовых шва. Половой член обильно смачивают синтомициновой эмульсией или бальзамическим линиментом Вишневского, обработанным на касторовом масле.

Саркоматозные узлы, локализованные у кобелей в слизистой оболочке, удаляют вместе с ней, операционную рану зашивают узловатыми кетгутовыми швами. Сирковой поражаются и кавернозное тело, половой член ампутируют по И. И. Гихонину, вблизи седалищных бугров и формируют промежностную уретру. Одновременно удаляют мошонку вместе с семенниками.

ВОДЯНКА МОШОНКИ

Под водянкой мошонки понимают скопление трансудата или серозного экссудата в полости общей влагалищной оболочки в результате застойных явлений венозной кинатики, водянки брюшной полости, хронического перитонита, воспаления общей влагалищной оболочки и других причин, поддерживающих экссудативную транссудацию.

При осмотре мошонки обращает на себя внимание асимметрия при значительном увеличении и флюктуации одной ее половины. В последующем кожа мошонки постепенно атрофируется, а семенник постепенно атрофируется. Необходимо исключить вентральную грыжу. При ней аускультацией мошонки устанавливается перитонит, и ректальное исследование позволяет обнаружить петлю, проникающую во внутреннее кольцо пахового канала.

Лечение. При острых серозно-экссудативных явлениях, соблюдая строгую диету и антисептику, быстро аспирируют экссудат из общей влагалищной полости и инъецируют в нее новокаин-антибиотиковый раствор, а внутривенно вводят 10%-ный раствор кальция хлорида. Процедуру повторяют через 2—3 дня. При хронической водянке такое лечение сочетают с парафиновыми аппликациями. При стойких явлениях применяют сердечные, слабительные и мочегонные препараты.

Более радикальным лечением оказывается кастрация по закрытому способу с удалением общей влагалищной оболочки.

ПЕРИОРИТЫ

Периорхит — воспаление серозной и белочной оболочек семенника с вовлечением в процесс общей влагалищной оболочки. Различают острые асептические, брусцеллезные, туберкулезные и инвазионные периорхиты.

Асептические периорхиты возникают под влиянием механической травмы; брусцеллезные в результате инфицирования ран мошонки и метастазирования, брусцеллезные и туберкулезные наблюдаются на фоне общей брусцеллезной и туберкулезной инфекции.

Острые серозные периорхиты сопровождаются болью, местной температурой и отеком мошонки.

При гнойном периорхите наблюдают сильную болевую реакцию, выраженный горячий воспалительный отек мошонки, повышенную температуру тела и угнетение большого животного.

При серо-фибринозном, особенно фибринозном периорхите в полости общей влагалищной оболочки накапливается фибрин, затем образуются фибриновые спайки между серозным покровом семенника и общей влагалищной оболочкой. Наличие фибрина в общей влагалищной полости определяется по тестоватости и крепитации мошонки при пальпации. По мере организации фибрина формируются соединительнотканые тяжи, прочно соединяющие семенник с общей влагалищной оболочкой, что определяется по невозможности сместить семенник к наружному паховому кольцу от дна мошонки путем захватывания ее в складку.

Лечение. В первые 12—24 часа от начала развития острых асептических периорхитов применяют холодное обливание мошонки водопроводной водой либо суспензорные повязки с холодной свицовоуксусной глиной (реп. 829) и другими вязкими растворами. Целесообразно инъецировать под кожу мошонки новокаиин-антибиотико-гидрокортизоновый раствор (реп. 697). На вторые сутки применяют тепловые процедуры, вапоризацию, парафиновые аппликации, облучение лампой соллюкс и другие доступные для применения виды тепла.

При хронических спаечных периорхитах животных кастрируют закрытым способом. В случае гнойного периорхита инъецируют в полость общей влагалищной оболочки после предварительной аспирации гнойного экссудата новокаиин-антибиотиковый раствор. В течение 2—3 дней проводят общую антибиотикотерапию и на этом фоне удаляют семенник закрытым способом. При туберкулезных и бруцеллезных периорхитах и орхитах животных направляют на убой.

ОРХИТЫ

Воспаление семенника может возникать вследствие травм, в результате метастазирования при мыте и другой гнойной инфекции, а также при салье, бруцеллезе, туберкулезе и инвазии.

При асептических травматических и гнойных орхитах поражается чаще один, реже оба семенника, наоборот, при специфических инфекционных орхитах чаще поражаются оба семенника. Асептические орхиты характеризуются болевой реакцией, местным повышением температуры, слабым отеком мошонки и семенников.

Эти признаки выражены сильнее при гнойном и особенно бруцеллезном орхите, к ним присоединяется утолщение семенного канатика и повышение общей температуры. Помимо этих признаков, при бруцеллезном орхите наблюдается скопление в полости общей влагалищной оболочки значительного количества жидкого экссудата, а при туберкулезном — уплотнение и бугристость семенников.

При гнойных, мытных и туберкулезных орхитах формируется один или несколько абсцессов, вскрывающихся наружу через стенку мошонки (благоприятное течение) либо в полость общей влагалищной оболочки с последующим развитием гнойного вагиналита, фуникулита и восходящего перитонита.

Хронически протекающие асептические орхиты характеризуются образованием ворсинчатых спаек семенников с общей влагалищной оболочкой, развитием водянистой и дегенеративно-атрофическими процессами в семенниках. Вследствие чего паренхима атрофируется и замещается рубцовой соединительной тканью.

Лечение при острых асептических орхитах такое же, как и при периорхитах, а при хронических необходима кастрация по закрытому способу. В начале развития гнойного орхита проводят эпиплевральную блокаду и ретроградно вводят новокаиин-антибиотиковый раствор через вену семенного канатика. Для этого на шее мошонки накладывают резиновый жгут и к периферии от него вкалывают иглу в семенной канатик. После появления из иглы крови к ней присоединяют шприц и отсасывают сколько можно крови, заменив шприц, вводят, не смещая иглы, теплый новокаиин-антибиотиковый раствор под давлением. Жгут снимают через 30 минут. Орхиты, вызванные специфической инфекцией, служат основанием для убоя животных и проведения соответствующих противоэпизоотических мероприятий и мероприятий.

ВАРИКОЗНОЕ РАСШИРЕНИЕ ВЕН СЕМЕННОГО КАНАТИКА

Варикозное расширение вен семенного канатика наблюдается у жеребцов, быков и хряков, интенсивно и длительно используемых как производителей. Заболевание способствует понижение общего тонуса, расслабление внутреннего кремастера, дегенеративные изменения стенок вен семенного канатика, а также затрудненный отток крови из семенника, обусловленный сужением вагинального канала.

В начальной стадии болезни видимых признаков нет, лишь при пальпации семенного канатика можно обнаружить безболезненное, мягкое, узловатое утолщение. Позже определяется увеличение объема мошонки и ее шейки, а пальпацией выявляется сильно утолщенный, безболезненный с мягкой бугристостью семенной канатик, иногда это сочетается с признаками водянки мошонки. Животных с варикозным расширением вен кастрируют.

НОВООБРАЗОВАНИЯ СЕМЕННИКОВ

Первичные опухоли семенников наблюдаются у собак, реже у лошадей и очень редко у хряков, баранов, быков. Из доброкачественных опухолей диагностируют фибромы, аденомы, ангиомы, миомы и хондромы. Из злокачественных опухолей у собак встречаются карциномы, саркомы и семеномы. Последние возникают из эпителия сперматогенной ткани и представлены сертолиевыми клетками; карциномы и саркомы наблюдаются и у других животных.

Доброкачественные опухоли одного семенника не сопровождаются сколько-нибудь заметными изменениями в общем состоянии и половой функции животных. В зависимости от величины опухоли мошонка увеличивается в разной степени, при пальпации обычно ощущается бугристый плотный безболезненный или малоболезненный увеличенный семенник. Злокачественные опухоли сопровождаются ухудшением общего состояния, прогрессирующим исхуданием животного, увеличением паховых лимфатических узлов. Лишь в запущенных случаях семенник отделяется с общей влагалищной оболочкой. При распаде опухоли возможно формирование абсцесса. Самопроизвольное вскрытие его через стенку мошонки приводит к образованию прогрессирующей злокачественной язвы.

Лечение. При доброкачественных опухолях семенник удаляют закрытой кастрацией. Животных со злокачественной опухолью убивают. Кобелям после удаления пораженного семенника назначают противоопухолевые антибиотики или подвергают животного радиационному облучению.

ТКАНЕВАЯ ТЕРАПИЯ

Ткани животных и растений издавна применялись для лечебных целей. Академик М. П. Тушнов (1930) разработал и предложил органотерапевтические препараты, названные им лизатами.

Академик В. П. Филатов (1933) заложил основы современной тканевой терапии и предложил использовать консервированную ткань животного и растительного происхождения.

Профессор Н. И. Краузе разработал метод стимуляции раневого процесса и борьбы с обширными рубцами путем подсадки кожи и других тканей, консервированных 2%-ным раствором хлорацета.

Но В. П. Филатову, стимулирующее и лечебное действие консервированных тканей обусловлено образованием в них особых веществ — биогенных стимуляторов. Эти вещества, так же как и факторы протеолиза (по Краузе), образуются в тканях при консервировании их низкой температурой $+2-4^{\circ}$ (В. П. Филатов), 2%-ным раствором хлорацета (Н. И. Краузе, П. Ф. Симбирцев), 2%-ным раствором хлорамина (М. В. Плахотин), карболовой кислотой (А. Г. Бердичевский), аммиачным (Н. С. Харченко) и обработкой фитонцидами (Н. И. Шпак и др.).

Биогенные стимуляторы, являясь продуктами измененного обмена, обладают способностью стимулировать ряд жизненно важных функций организма. Механизм действия биогенных стимуляторов, по мнению академика В. П. Филатова, в основном сводится к изменению обменных и энергетических процессов в организме в результате воздействия на ферментные системы и в первую очередь на наиболее чувствительные ферменты.

К настоящему времени установлено, что подсадка консервированных тканей и парентеральное введение тканевых препаратов стимулирует и нормализует некоторые функции животного организма. Под влиянием их нормализуются корковые процессы возбуждения и торможения (Г. В. Попов); улучшается трофическая функция нервной системы (А. А. Малиновский); повышается функция тиреоидной ткани и надпочечников (С. Р. Мучник и др.); увеличивается образование АКТГ, стимулируется выделение кортикостероидов и функция поджелудочной железы, улучшаются секреторная и моторная функции желудочно-кишечного тракта, газообмен, фосфорный обмен, интермедианный и промежуточный обмены; стимулируются функции РЭС и регенеративно-восстановительные процессы; нормализуются нарушенный ритм дыхания, сердечная деятельность, показатели крови; повышается титр агглютининов, комплементсвязывающих веществ в специальных сыворотках; восстанавливается или повышается функция ферментов; улучшается общее состояние, аппетит, процессы ассимиляции, что способствует увеличению привесов и качества мяса при откорме животных. Тканевые препараты усиливают регенеративно-восстановительные функции организма. Клинические наблюдения свидетельствуют о стимулирующем их влиянии на раневой процесс и течение переломов.

ПОКАЗАНИЯ И ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ ТКАНЕВОЙ ТЕРАПИИ

Тканевые препараты применяют для лечения длительно незаживающих ран, язв, свищей, пролифератов, рубцовых контрактур, стриктур, хронических заболеваний кожи: невритов, парезов, параличей, открытых гнойно-некротических процессов, периодической офталмии, конъюнктивитов, кератитов, иридоциклических риноидитов, в начальной стадии катаракт, хронических заболеваний желудочно-кишечного тракта с целью стимуляции процессов пищеварения, улучшения обмена веществ и, в частности, процессов ассимиляции. В связи с этим тканевые препараты испытаны при откорме овец, кур, крупного рогатого скота, свиней, при инфекционных и инвазионных болезнях, а также в сочетании с пластическими операциями.

Противопоказанием к применению тканевой терапии являются некоторые заболевания сердечно-сосудистой системы, сепсис, истощение, закрытые гнойно-некротические процессы, свежие кровоизлияния в мозг, ожоги в период острого проявления ожоговой болезни и тяжелые интоксикации.

Учитывая изложенное, перед применением тканевых препаратов больных животных подвергают тщательному клиническому исследованию.

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТКАНЕВОЙ ТЕРАПИИ

Для тканевой терапии чаще употребляют кожу, селезенку, печень, плаценту, семенник, рубцовую ткань, зубную железу, сальник, брюшину, роговицу, стекловидное тело, хрусталик, кровь и др.; из растительных тканей — листья алоэ, стебли дорожника, агавы, морковную и свекольную ботву.

По И. А. Калашнику, терапевтическими дозами тканевых взвесей печени, селезенки и семенников для крупного рогатого скота и лошадей являются 0,3—0,07 мл/кг; для телят — 7—10 мл, для овец и коз — 3—7 мл на одну инъекцию, собакам и свиньям — по 0,1—0,2 мл/кг.

4. Примерная дозировка наиболее употребляемых тканей (по М. В. Плахотину)

Под животных	Наименование ткани и количество (в граммах)				
	кожа	семенник	печень	селезенка	зобная железа
Лошади	6—8	4—6	4—7	3—5	5—8
Крупный рогатый скот	5—10	4—6	4—7	3—5	5—8
Овцы	2—3	1,5—2	1—1,5	1—1,5	2—3
Собаки	2—3	1—3	1—2	1—1,5	2—3
Птицы	—	0,2—0,5	0,2—0,5	—	0,2—0,5
Свиньи	—	—	2—3	—	4—5

СПОСОБЫ ТКАНЕВОЙ ТЕРАПИИ

Наиболее эффективным и широко признанным способом тканевой терапии является подсадка или имплантация консервированных кусочков тканей в подкожный «карман». Для этого под местным инфильтрационным новокаиновым обезбоживанием делают в средней трети шеи продольный разрез кожи длиной в 2—3 см. Затем под нижний край раны вводят зажим Кохера до шарнира и разводят браши для формирования подкожного «кармана». Возникшее кровотечение останавливают временным прижатием зоны «кармана». Затем в него вкладывают консервированный кусочек ткани и накладывают на кожную рану 3—4 узловатых шва. Длинно шва покрывают коллоидной повязкой. При необходимости подсадку повторяют через 20—26 дней. Количество вводимой ткани зависит от вида, веса животного и от подсаживаемой ткани (см. табл. 5).

Из других способов тканевой терапии заслуживают внимания следующие: инъекции под кожу тканевой кашицы (фарша) при помощи винтового шприца; введение под кожу экстрактов, эмульсий, взвесей тех или иных тканей животного и растительного происхождения; аппликации кожи и других тканей, консервированных хлорацидом или хлораминном.

ВЫБОР ТКАНЕВОГО МАТЕРИАЛА

С лечебной целью используют консервированную кожу, паренхиматозные органы, семенники и другие железы внутренней секреции, ткани желудочно-кишечного тракта, плаценту, матку и эмбрионы, получаемые на мясокомбинате.

Кожу берут у того же больного или у убойных здоровых животных, соблюдая правила асептики и антисептики. Предварительно сбривают волосяной или шерстяной покров, кожу протирают йодированным спиртом 1 : 1000. Другие ткани и части паренхиматозных органов получают сразу же после убоя животных. Взятые ткани складывают в стерильные чашки Петри или широкогорлые банки с притертой пробкой.

ТЕХНИКА ПРИГОТОВЛЕНИЯ ТКАНЕВЫХ ПРЕПАРАТОВ

Консервирование тканей по В. П. Филатову. Чашки Петри или широкогорлые банки с помещенными в них тканями закрывают марлей или корковой пробкой и ставят в рефрижератор или в ледник на дощечку, положенную на поверхность льда, и выдерживают 6—8 дней при температуре плюс 2—4°.

По истечении этого времени посуду с тканями переносят в автоклав, где стерилизуют в течение часа при 120°. Простерилизованную ткань используют для

подсадки, тщательно соблюдая правила асептики и антисептики. Оставшуюся после употребления консервированную ткань стерилизуют вторично. По данным И. А. Калашника, вторично простерилизованная ткань пригодна для подсадки в течение 2—3-месячного хранения в холодильнике. Перед стерилизацией необходимо закупорить посуду с тканями корковой пробкой, а после автоклавирования хорошо залить пробку и горловину банки парафином.

Ткани растительного происхождения консервируют в темноте. Для этого части растения помещают в конверты из черной бумаги или в стеклянные банки, обернутые такой же бумагой, и выдерживают в течение 10—15 дней при температуре +2—4°. После консервирования листья обмывают изотоническим раствором поваренной соли, разрезают на куски и также автоклавируют перед подсадкой.

Консервирование тканей по Н. И. Краузе. В чистые стеклянные банки с протертой пробкой, наполненные 2%-ным раствором хлораида, кладут отмытые от крови кусочки тканей весом 2,5—20,0 от только что убитого животного. Банки ставят в темное место при комнатной температуре. Раствор хлораида меняют ежедневно в течение 3—4 дней, а затем на 6-й день от начала консервирования. На восьмые сутки ткани промывают изотоническим раствором натрия хлорида в течение 15—20 минут и используют для имплантации. Таким же способом консервируют ткани в 2%-ном растворе хлорамина.

Неиспользованную консервированную ткань хранят в том же растворе. По данным П. Ф. Симбирцева, она годна к употреблению в течение 90—100 дней. В других случаях за сутки до использования ткани меняют раствор хлораида.

Консервирование тканей по Н. С. Харченко. От только что убитых здоровых животных берут целые органы, промывают в изотоническом растворе поваренной соли и пропускают через их магистральные сосуды профильтрованный теплый воздух (37—38°) в течение 4—6 часов. Под влиянием этого органы высыхают, но сохраняют первоначальную форму.

Ткани высушенного органа растирают в порошок, соблюдая правила асептики. Полученный тканевой порошок задают животным вместе с кормом. Для местного применения готовят мази, добавляя к тканевому порошку половинное количество вазелина или другой основы. Полученную мазь автор рекомендует применять при хронических гинекологических заболеваниях, вяло заживающих ранах и язвах.

Ю. Г. Розум для улучшения откорма свиней с положительными результатами употреблял порошок сухой плаценты. Порошок давали ежедневно с кормом: поросят в возрасте до двух месяцев — 1,0, свиньям — 20,0.

Приготовление экстракта из плаценты по В. П. Филатову. Консервированную на холоде плаценту отмывают от крови пятикратным погружением в дистиллированную воду. Последнюю меняют перед каждым погружением плаценты. Отмытую плаценту измельчают ножницами и растирают в ступке. Полученную массу разбавляют дистиллированной водой в соотношении 1 : 10, тщательно перемешивают и оставляют при комнатной температуре на один час, затем подогревают на водяной бане до 80—90° и выдерживают при этой температуре 25—30 минут. Охлажденную массу фильтруют через бумажный фильтр. Фильтрат кипятят 1—2 минуты и вновь фильтруют через бумажный фильтр. Полученный фильтрат разливают по ампулам, запаивают и стерилизуют в автоклаве при 120° в течение 60 минут. Бактериологический контроль производят выборочно. Приготовленный таким образом экстракт слегка опалесцирует. Препарат пригоден для употребления в течение шести месяцев. Экстракты из других тканей готовят таким же способом.

Приготовление экстрактов из листьев алоэ по В. П. Филатову. Консервированные листья алоэ заливают изотоническим раствором поваренной соли, измельчают ножницами и растирают в стерильной ступке. Полученную массу разбавляют в соотношении 1 : 5 дистиллированной водой и оставляют при комнатной температуре на 1—2 часа, затем нагревают до кипения. Остывшую массу фильтруют через марлю. Фильтрат кипятят 2 минуты и, вторично профильтровав через бумажный фильтр, разливают по ампулам. Последние запаивают, затем стерилизуют в автоклаве при 120° в течение 60 минут. Бактериологический контроль производят выборочно. Экстракт пригоден для употребления в течение шести месяцев при хранении ампул в прохладном, темном помещении.

С лечебной целью экстракт вводят под кожу или внутримышечно ежедневно

...через день собакам и овцам по 1 мл, крупным животным по 5—10 мл. Всего в курс лечения делают 25—30 инъекций. При необходимости его повторяют через 30-дневный перерыв.

Приготовление тканевых взвесей по В. А. Герману и И. А. Калашнику. Консервированную на холоде ткань (печень, селезенку, семенники и др.) пропускают через стерильную мясорубку и растирают в стерильной ступке. Полученный фарш разбавляют в соотношении 1:3 изотоническим раствором поваренной соли, нагревают при комнатной температуре 2 часа, нагревают в водяной бане при 80° в течение 60 минут, фильтруют через 2 слоя стерильной марли. Фильтрат разливают по 5—10 мл в ампулы, запаивают их и автоклавируют при 120° в течение 30 минут. Хранят в прохладном темном помещении.

Лошадям и крупному рогатому скоту инъецируют под кожу 10—12 мл, мелким животным 1—3 мл. Инъекции делают через каждые 6—8 дней. Тканевые взвеси применяют с лечебной целью, а также при откорме животных.

Приготовление глазной жидкости из стекловидного тела по В. П. Филатову. Препарат готовят из стекловидного тела глаз быка. Глаза берут от здоровых животных в первые часы после убоя и выдерживают их 0,5—1 минуту в 5%-ном растворе кристаллической карболовой кислоты. Затем промывают в изотоническом растворе поваренной соли, кладут в стеклянные колбы и помещают в ледник на 24 часа, положенную на лед, на 8 дней либо выдерживают в холодильнике при +2—4°.

Через 8 дней каждый глаз разрезают по экватору и выливают стекловидное тело в стерильную широкогорлую колбу; последнюю подогревают на водяной бане в течение 30 минут при 70°. Далее содержимое колбы фильтруют через два слоя стерильной марли, а затем через бумажный фильтр переливают в другую колбу, которую также подогревают на водяной бане в течение того же времени при 70°. Приготовленный таким образом опалесцирующий фильтрат употребляют для лечебных целей.

Получение гиалуроновой кислоты по Н. Ф. Гамалею. Глазную жидкость обрабатывают 15%-ным раствором уксусной кислоты, отфильтровывают в колбу и с помощью раствора едкого натра доводят рН фильтрата до 7,0. Этот фильтрат получил название гиалуроновой кислоты. Ее инъецируют под кожу при пролиферациях, стриктурах, контрактурах, раневом и язвенном процессах, для стимуляции регенерации поврежденных нервов и при других заболеваниях.

Приготовление тканевой мази по П. Ф. Симбирцеву. Состав мази:

тканевой кашицы из семенников	90,0—95,0
дихлорамина «Б»	5,0—10,0

Семенники получают на бойне или во время кастрации (лучше брать от молодых особей), тщательно отмывают от крови и консервируют в растворе хлорамина в течение 10 дней. Затем с них снимают белочную оболочку, паренхиму измельчают острыми ножницами и растирают в стерильной ступке. К растертой массе добавляют дихлорамин «Б» и снова тщательно растирают. Хранят мазь в темных широкогорлых склянках с притертой пробкой в прохладном помещении. Для лечебных целей мазь наносят на стерильную салфетку слоем 2—3 мм с таким расчетом, чтобы покрыть мазью всю площадь гранулирующего дефекта. Салфетку консервируют повязкой. Повторно применяют мазь через 3—5 дней. Перед наложением тканевой мази делают туалет раны (язвы) и окружающей ее кожи: гной и корочки удаляют перекисью водорода, рану (язву) орошают 2%-ным раствором хлорамина, а кожу обильно припудривают порошком по прописи Плахотина (см. стр. 195, 197).

Приготовление кожи для аппликации и ее применение. Кожу берут от больного животного на шее (образовавшийся дефект зашивают). Можно использовать кожу убитого здорового животного. Перед взятием кожи шерстный покров сбривают. Консервируют кожу 2%-ным раствором хлорамина в течение семи дней. Величина кожного лоскута должна соответствовать величине язвы или раны.

Перед аппликацией рану (язву) и окружающую кожу обрабатывают так же, как и перед применением мази (см. выше). Затем консервированную кожу укладывают индифферентной поверхностью на стерильную марлевую салфетку и в месте ее прикладывают подкожной поверхностью на рану или язву так, чтобы

дефект был полностью покрыт консервированной кожей. Салфетки в этот период меняют повязкой. Аппликации повторяют через каждые 5—7 дней (П. П. Филатов).

Приготовление сухого тканевого препарата по И. Ф. Медведеву. Сухой тканевый препарат готовят из сетки, сычуга, селезенки, трахеи со щитовидной железой, беременной матки с эмбрионом и яичниками, глазных яблок.

После ветеринарного осмотра сырье укладывают в тазики слоем до 4 см и ставят в холодильник на 5—6 суток при температуре 2—4°. По истечении этого срока консервированные органы помещают в вакуум-горизонтальный стерилизатор 1 час при 120°, затем досушивают при 60—70° в течение 3—5 часов. Полученную массу охлаждают и перемалывают в порошок, который применяют в виде кормки. По автору, наибольшей активностью обладает тканевый порошок из беременной матки с эмбрионом и яичниками. Достаточно активны и тканевые препараты, приготовленные из тканей сетки, сычуга, селезенки, мясо-костных отходов и глазных яблок. Оптимальная доза тканевого порошка, по автору, для взрослых телят и откармливаемых свиней 0,1—0,2 г/кг, для птиц 5 г на голову. Продолжительность применения у животных целесообразна в течение 60—90 дней.

Приготовление таблеток сухого тканевого препарата по М. И. Макарову. От только что убитых телят берут селезенку, консервируют по Филатову, автоклавируют, измельчают в мясорубке и высушивают в канальной сушилке при 60° в течение 6—8 часов. Гранулы ткани селезенки размалывают в порошок в мельнице. Таблетки готовят на автоматическом аппарате. Имплантируют их 1 раз в 2—3 месяца. Активность таблеток сохраняется до 30 месяцев.

Приготовление агарово-тканевого препарата по М. А. Макарову и П. П. Филатову. Используют селезенку, консервированную по В. П. Филатову. После автоклавирования ее измельчают, полученный фарш тщательно смешивают с 2%-ным раствором поваренной соли в соотношении 1 : 2 и кипятят 2 часа. Фарш фильтруют через мелкое металлическое сито.

В подогретый фильтр добавляют расплавленный агар-агар из расчета 0,1—0,2% и тщательно смешивают. Агарово-тканевый препарат разливают в флаконы, автоклавируют при одной атмосфере в течение часа. По данным авторов, препарат содержит 3—3,5% сухого вещества, 1,8—2% белка. Применяют для инъекций в дозе 0,2 мл на 1 кг веса животного.

ПРИМЕНЕНИЕ КРОВИ И ЕЕ ПРЕПАРАТОВ С ЛЕЧЕБНОЙ ЦЕЛЬЮ И ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОТКОРМА

Аутогемотерапия и гетерогемотерапия являются особым видом терапевтической. Их рассматривают как протеинотерапию, включающую серотерапию и цинотерапию. Доказано, что подкожное введение крови стимулирует нервную систему РЭС, защитно-приспособительные реакции, иммунитет, способствует творению и другим функциям организма. В связи с изложенным ее относят к неспецифической активной раздражающей терапии.

Показаниями к применению аутогемо- и гетерогемотерапии служат различные заболевания (фурункулез, дерматиты, экземы), длительно незаживающие раны, хронические воспалительные процессы, пролифераты, заболевания ротовой полости, желудка, кишечника, внутренних сред глаза и др. П. П. Герасимович применял аутогемотерапию лошадей при ящуре крупного рогатого скота, вводя им под кожу 200—300 мл телятам до года — 80—100 мл. При этом он установил, что ящур приобретает абортивную форму и легче переносится больными животными.

КОНСЕРВИРОВАНИЕ КРОВИ ПО В. П. ФИЛАТОВУ

Кровь, взятую из вены данного больного животного или другого животного того же вида, консервируют 5%-ным раствором цитрата натрия. В подготовленную стерильную колбу наливают 5%-ный раствор цитрата натрия из расчета 10 мл на 100 мл крови. Колбу с цитрированной кровью ставят в стерилизатор на 3—5 суток при температуре 2—4° или в термос, наполненный

веном. По истечении указанного срока кровь вводят больным животным подкожно или внутримышечно, тщательно соблюдая правила асептики и антисептики. Для усиления антимикробного действия крови к ней добавляют пенициллин, лево-олеандомицин, либо морфоциклин в дозе: мелким животным 50 000—100 000 ЕД пенициллина; 2500 ЕД лево-олеандомицина; 10 000 ЕД морфоциклина; крупным животным соответственно 250 000—500 000; 16 000—25 000 и 100 000—200 000 ЕД.

М. Ф. Заяц рекомендует консервировать гетерокровь 12—24 часа в 10%-ном растворе хлорамина в соотношении 3 : 6 (3 части крови и 6 частей раствора хлорамин). Такая консервированная кровь обладает более выраженным стимулирующим и лечебным действием по сравнению с ауто- или гетерокровью, которую вводят под кожу или внутримышечно непосредственно после взятия из вены. Необходимо иметь в виду, что кровь, введенная под кожу или внутримышечно вызывает диффузную реакцию. Первая фаза характеризуется уменьшением числа эритроцитов и лейкоцитов в течение 2—4 часов после инъекции крови (отрицательная фаза). Затем число форменных элементов увеличивается (положительная фаза). Чтобы избежать развития отрицательной фазы, М. Ф. Заяц рекомендует добавлять к вводимой крови равное количество 0,25%-ного раствора новокаина и применять аутокровь, начиная с малых доз и постепенно увеличивать их. Для крупнорогатого скота и лошадям — начальная доза 25—30 мл, конечная 140—200; телятам, жеребяткам до года, крупным свиньям — начальная доза 10—15 мл, конечная 60—80; мелким животным и поросятам — начальная доза 5—10 мл, конечная 40—60 мл. Гетерогенную кровь применяют в меньших

дозах. Кровь вводят с интервалом в 3—5 дней. Каждую последующую дозу крови вводят в 1½—2 раза; подряд делают 3—4 инъекции, затем через 5 дней повторяют, но в убывающей дозировке.

МЕДИЦИННОЕ ПРИМЕНЕНИЕ КРОВИ

Гетерокровь применяют при длительно незаживающих ранах, гранулирующих язвах и чирьях, после тщательного проведенного антисептического туалета пораженных тканей, устранения тканевых дефектов и удаления из них гнойно-некротического материала. Для антисептизации раневых и язвенных поверхностей используют раствор фурацилина 1 : 5000, лучше 2%-ный раствор хлорацета либо хлорамина. Эти растворами орошают или тщательно протирают увлажненными тампонами раневые и язвенные поверхности, затем накладывают гемоповязку. С этой целью в подкожной вене или бедренной вене собственной крови животного или от животного того же вида в стерильный химический стакан либо широкогорлую банку емкостью 200—300 мл обильно смачивают его стерильные салфетки, выстилая в 4—5 слоев, и накладывают их на рану или язву, очищенные от гноя раствором перекиси водорода или 2%-ным раствором хлорацета (хлорамина). Поверх салфеток кладут слой стерильной ваты и укрепляют бинтовой или прашевидной повязкой. Меняют повязки через день. По В. В. Варникову, целесообразно сочетать гемоповязки с коротким новокаиновым блоком, что ускоряет заживление ран.

ПРИМЕНЕНИЕ И ПРИМЕНЕНИЕ ЖИВЫХ ЧУЖЕРОДНЫХ ЛЕЙКОЦИТОВ

Д. К. КРИЦЕВУ

Из вены здоровых животных берут кровь в стерильную колбу со стеклянными шарами. Вращают колбу при заполнении кровью и потом осуществляют дефебрирование. Затем жидкую фракцию крови сливают в другую стерильную колбу (флакон), где через 20—40 минут эритроциты оседают. Отстоявшуюся сыворотку сливают в другую стерильную посуду и используют для лечебной цели. В 1 мл сыворотки содержится 15—20 тысяч живых лейкоцитов.

Сывороткой орошают раны и язвы или накладывают на них стерильные марлевые салфетки, пропитанные ею. Перед применением сыворотки производят тщательный туалет ран, язв и окружающей ткани.

ПРИГОТОВЛЕНИЕ ПОРОШКА ИЗ КРОВИ

В ветеринарной практике чаще используют высушенную кровь, или порошок, из крови крупного рогатого скота. Этими порошками присыпают раны и ожоги, а также дефекты в стадии гранулирования.

Кровь здоровых убойных животных собирают в стерильную склянку с пробкой и ставят в рефрижератор на 2—3 дня при температуре 2—4°. Затем ее автоклавируют в течение 60 минут при 120° и сливают жидкую часть. Жидкую кровь перекладывают в стерильные тазики, помещают в сушильный шкаф и сушат при температуре 37—39° и растирают до порошкообразного состояния в стерильной фарфоровой ступке. Полученный порошок ссыпают в стерильные 200-граммовые флаконы, закрывают пробками и автоклавируют 60 минут при температуре 120°.

ПРИГОТОВЛЕНИЕ ГЕМОХЛОРА ПО П. Ф. СИМБИРЦЕВУ

Кровь берут из яремной вены, преимущественно у жеребцов 5—6 летнего возраста, в стерильную мерную колбу, в которую предварительно наливают 10 мл раствора натрия цитрата из расчета 1 часть раствора на 10 частей крови. Во время взятия крови колбу слегка встряхивают. Набирать кровь в колбу больше чем 100 мл не рекомендуется, колбу с кровью закрывают стерильным ватно-марлевым тампоном и охлаждают до комнатной температуры. Затем в колбу с кровью заливают небольшими порциями свежеприготовленный хлорацид, взятый в таком же объеме. Во время добавления хлорацита колбу все время встряхивают. Через 10 минут полученную смесь разливают при помощи сифона в стерильные флаконы и прочно закрывают их стерильными резиновыми или корковыми пробками. Пробку и горлышко флакона заливают парафином. Флаконы ставят в вертикальном положении и заворачивают в черную бумагу. Первые 2 дня флаконы с гемохлором взбалтывают 1—2 раза в сутки. Через 5—7 дней гемохлор готов к употреблению. Хранят его в сухом прохладном месте в затемненном помещении, срок хранения 6 месяцев.

Доза: телятам 0,01—0,02 мл/кг; овцам и собакам 0,1 мл/кг; крупным животным 0,05 мл/кг.

Для повышения эффективности откорма делают 4—5 инъекций с гемохлором в 15 дней. Используют гемохлор как биостимулятор при пролиферативных процессах, при язвенных процессах и длительно незаживающих ранах.

СВОБОДНАЯ ПЕРЕСАДКА КОЖИ

Свободная пересадка, или трансплантация, кожи как метод восстановления хирургии находит применение при длительно незаживающих ранах, ожогах, язвах и других болезнях животных, сопровождающихся повреждением кожи.

Попытка свободной пересадки кожи делалась и в глубокой древности. Наиболее обоснованное и успешное применение этого метода относится ко второй половине прошлого столетия: Риверден один из первых сделал сообщение о трансплантации (1869) мелких кусочков кожи на гранулирующие поверхности; П. Я. Шнейберг (1879) разработал метод погружения кусочков кожи в толщу гранулирующей поверхности; в 1901 г. Мамадышский успешно пересаживал лошадям и собакам обширные лоскуты кожи значительной величины.

Г. П. Ваганов разработал имплантацию небольших клиновидных кусочков кожи в толщу грануляции при обширных гранулирующих язвах у лошадей и собак. Он описал этот способ в 1945 г.

Я. Шнейберг (1956) сообщил о 20 случаях свободной пересадки больших кусочков кожи у лошадей. П. Ф. Симбирцев (1957) описал методику пересадки мелких кусочков аутокожи на обширные гранулирующие дефекты кожи крупного рогатого скота и лошадей, а А. А. Панков — имплантацию мельчайших кусочков аутокожи.

ПЕРЕСАДКА НЕБОЛЬШИХ КУСОЧКОВ КОЖИ

Д. Ф. СИБИРЦЕВУ

Трансплантация небольших кусочков кожи, по нашим наблюдениям, дает лучшие результаты, чем пересадка больших полнослойных кожных лоскутов, к тому же проще в выполнении.

Подготовка ран (язв) для трансплантации. За 5—6 дней до трансплантации делают подготовку консервированной ткани и готовят раневую или язвенную поверхность. Ежедневно делают туалет раны (язвы) и окружающей кожи. Грануляции и инфильтраты рубцевания, пышные кровотокающие, перераздраженные грануляции и инфильтраты некротом и со значительным нагноением орошают 2%-ным раствором хлорцида, хлорамина либо раствором фурацилина 1 : 5000 и применяют 1—2% ный раствор кальция хлорида в виде марлевых аппликаций или аппликаций пышных гидремичных грануляций (М. В. Плахотин).

Если рубцовое перерождение грануляций значительно (калезные язвы), рубцы можно отсекают под местным инфильтрационным обезболиванием и обильно орошают одним из сложных порошков (см. рец. 194, 195, 197); когда язва или дефект покрывается нормальными грануляциями, осуществляют пересадку небольших кусочков кожи.

Непосредственно перед трансплантацией тщательно моют с мылом кожу вокруг дефекта, затем орошают вымытую область и дефект раствором хлорцида в течение 10 минут.

Выбор кожного лоскута для трансплантации. На боковой поверхности шеи делают кожный лоскут веретенообразной формы. После удаления клетчатки лоскут расширяют на узкие полоски шириной до 1 см, каждую полоску рассекают поперек на кусочки длиной до 1 см. Полоски кожи крупного рогатого скота утончают путем продольного рассечения по толщине с таким расчетом, чтобы для трансплантации остался только эпидермопиллярный слой кожи. Он определяется поперечным сечением в виде сероусерченного слоя. Беловато-кремовый слой кожи составляющий $\frac{2}{3}$ толщи кожи, отсекают.

Подготовленные путем рассечения кожных полосок кусочки кожи величиной 1 см высушивают от крови, складывают в чашку Петри или стерильную марлевую салфетку и инертуют.

Установка кожных кусочков в грануляции. Подготовленные грануляции осушают стерильными марлевыми тампонами, а затем овлажняют спирт-эфиром.

Грануляций делают «карманы» (ниши) в шахматном порядке на расстоянии 1 см друг от друга. Для этого вонзают остроконечный скальпель в грануляцию углом 18—20° на глубину 10—15 мм. Не вынимая скальпеля, расширяют нишу и пинцетом вкладывают в него кусочек кожи эпидермисом наружу. Кожный кусочек можно фиксировать грануляционной створкой или клапаном. Для этого делают два параллельных разреза длиной 10—12 мм и глубиной 8—10 мм.

Скальпелем проводят перпендикулярно упомянутым на уровне середины их длины поперечный разрез грануляций, заключенный между параллельными разрезами, делая третий разрезом на две равные части. Для превращения их в створки одну из них отпрепаровывают на 3—4 мм так, чтобы толщина их была равна 5—7 мм. Далее расширяют пинцетом створки и в образовавшуюся нишу вкладывают кусочек кожи эпидермисом наружу. Благодаря эластичности грануляционной створки кусочек кожи прижимается ими с боков и сверху к подлежащим грануляциям и тем самым достаточно прочно фиксируется. Через 1—2 часа после трансплантации всю грануляционную поверхность орошают бальзамическим линиментом и оставляют открытой. В дальнейшем то же самое делают через 3—4 дня.

Убойный и крупный рогатый скот содержат на короткой привязи, шею подвешивают на шею круг и также коротко привязывают. На 9—10-й день после операции удаляют корочки засохшей крови и экссудата. Обычно к этому времени трансплантаты прочно прирастают и дают зону роста эпителия. Обнаружившийся дефект периодически облучают лампой соллюкс, применяют повязки и накладывают на него повязки. Описанный способ обеспечивает выживаемость 90% пересаженных кусочков кожи.

По данным профессора В. А. Иванова с соавт. (1974), после удаления небольших кусочков кожи целесообразно применять новокаин-гидрокортизонно-мициновый раствор для орошения зоны трансплантации. Для этого ее покрывают одним слоем стерильной марли, которую без натяжения фиксируют на коже. На кожу дерматомным клеем или клеолом. После фиксации марли ее орошают мянутым раствором. Последующие орошения делают через 2—3 дня. Это способствует лучшему приживлению трансплантатов, так как не возникает обширный отек вследствие уменьшения проницаемости сосудов и лейкоцитарной инфильтрации, кроме того, асептизируется зона трансплантации. На 100 см² кожи трансплантации берут гидрокортизона 1 мл, раствора новокаина 0,3% и мономицина 25 000 ЕД.

ПЕРЕСАДКА ПОЛНОСЛОЙНЫХ БОЛЬШИХ ЛОСКУТОВ КОЖИ

Этот вид пересадки показан при язвах и длительно незаживающих ранах, особенно в области суставов.

Подготовка дефектов для трансплантации. Язву или длительно незаживающую рану подвергают хирургической обработке под местным новокаиновым обезболиванием. Иссекают патологические грануляции и рубцовую ткань, тщательно останавливают кровотечение временным прижатием стерильным тампоном и наложением кетгутовых лигатур на кровоточащие сосуды (вместить к минимуму лигатур).

В других случаях, когда нет признаков рубцового перерождения грануляций и подкожной клетчатки, проводят мероприятия по нормализации трофики тканей этого при бледных (атомичных) и пышных гидремичных грануляциях орошают гипертонический раствор хлорида кальция, а при сильно гноящихся ранах производят туалет; покрывают их стерильными салфетками, пропитанными цинком, или присыпают порошком (см. рец. 194, 195, 705).

Взятие кожного лоскута для трансплантации. Кожный лоскут берут в области шеи того животного, которому делают трансплантацию. Прежде чем сбривают шерсть, протирают кожу спирт-эфиром или йодированным спиртом (1:1000). Вокруг отсекаемого кожного лоскута делают новокаин-периферическую инфильтрацию и окаймляющий разрез кожи, выкраивая веретенообразный лоскут соразмерно язвенному или раневому дефекту, и отпрепаровывают его с соответствующим количеством подкожной клетчатки. Расположив кожный лоскут на марлевый шар, срезают подкожную клетчатку скальпелем. Лоскут прожигают скальпелем в шахматном порядке на расстоянии 1,5—2 см друг от друга.

Укрепление кожного лоскута на дефекте. Вырезанный лоскут кожи накладывают на язву или рану эпидермисом наружу и равномерно расправляют и фиксируют его по дефекту так, чтобы его края и края дефекта соприкоснулись. Подшивают его кетгутом к коже дефекта, не допуская значительного натяжения в зоне швов. Центральную часть лоскута подшивают к дефекту одной или несколькими кетгутовыми лигатурами. Подшитый кожный лоскут покрывают стерильными марлевыми салфетками в 5—6 слоев, пропитанными бальзамическим ментолом Вишневого, либо обильно присыпают сложным порошком (см. рец. 195, 197) и покрывают стерильным сухим порошком или антисептиком (например, геновыми губками (М. В. Плахотин). Поверх накладывают иммобилизирующую гипсовую повязку, захватывая два смежных сустава. Повязку снимают через 5—7 дней.

НОВОКАИНОВАЯ БЛОКАДА

Новокаиновая блокада была впервые разработана и предложена в 1927 г. А. В. Вишневым. Его ученики и последователи внесли в основы этого хирургического метода лечения ряд дополнений и уточнений. В ветеринарной литературе паранефральная новокаиновая блокада у лошадей и собак разработана в 1930 г. хоняным под руководством А. В. Вишневого и Л. С. Сапожникова. В 1932 г. М. С. Сенькин предложил такую же блокаду у крупного рогатого скота.

важным достижением ветеринарной хирургии явилась разработка В. В. Мосиным новокаиновой новокаиновой блокады, которая во многих случаях обеспечивает хороший транзитивный эффект, чем паранефральная новокаиновая блокада, при которой новокаин одновременно воздействует на симпатические и парасимпатические элементы, образующие солнечное и окологлобальное сплетение. В результате такого воздействия нарушается реципрокное отношение между симпатическим и парасимпатическим отделами вегетативной нервной системы.

В настоящее время для ветеринарной практики хирурги разработали и применяют, кроме упомянутых, и другие методы новокаиновой терапии, получившие широкое применение при хирургической, гинекологической патологии, внутренних репродуктивных болезнях, некоторых инфекционных и инвазионных болезнях и болезнях молодняка.

ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ НОВОКАИНОВОЙ БЛОКАДЫ

Для более четкого представления о механизме действия новокаиновой блокады необходимо учитывать данные филогенеза и морфофункциональные особенности симпатического и вегетативного отделов нервной системы, а также их взаимодействие и воздействие на периферические нервы.

Симпатическая нервная система формировалась под воздействием физических факторов внешней среды. Под их влиянием и произошли централизация и формирование коры головного мозга. Это привело к тому, что афферентные нейроны соматической нервной системы оказались вездесущими, получающими импульсы со всех пунктов, включая и область иннервации вегетативных нервов и даже их самих.

Вегетативная нервная система развивалась под воздействием менее дифференцированных, преимущественно химических, факторов внутренней среды организма. В связи с этим она оказалась нецентрализованной, представленной только экстрамуральными ганглиозными клетками с их «постганглионарными» амиелиновыми волокнами.

Соматическая нервная система, получая импульсы со всех пунктов области иннервации вегетативных нервов и их самих, постоянно информирована о состоянии симпатического и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы. В соответствии с полученной информацией ее нервные центры воздействуют на вегетативную нервную систему через центральные эфферентные нейроны и преганглионарные нервные волокна, контактирующие с нейронами вегетативной нервной системы, и таким образом контролируют, координируют и интегрируют функцию соответственно адаптационным потребностям организма.

Вегетативная нервная система влияет по принципу прямых и обратных связей на функциональное состояние нервных центров и периферию соматической нервной системы.

Нейроны соматической нервной системы находятся в сером веществе спинного мозга, спинальных и экстрамуральных ганглиях черепномозговых нервов, большинство из которых трудно доступны или совсем недоступны для осуществления новокаиновой блокады.

Симпатические нейроны (нервные клетки) сконцентрированы в предспиночных и спинальных ганглиях, доступных для выполнения новокаиновой блокады, а парасимпатические — в экстрамуральных ганглиях головы, интрамуральных ганглиях и сплетениях внутренних органов также доступны для этой цели.

Чтобы представить, как действует новокаиновая блокада, нужно знать, что: симпатические нервы имеются во всех органах, иннервируемых цереброспинальными и парасимпатическими нервами;

важным внутренним орган и сердечно-сосудистая система находятся под двойной «антагонистической» иннервацией симпатического и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы;

«антагонизм» между этими отделами, по утверждению А. И. Акаевского, основан на реципрокном торможении. Такое толкование «антагонизма» наиболее правильно. Сущность его заключается в следующем: а) возникшее в парасимпатическом отделении торможение приводит к снижению функциональной деятельности соответ-

вующего органа и одновременному возбуждению симпатикуса, что сопровождается повышением тонуса стенки кровеносных сосудов, в результате чего усиливается приток крови к органу; б) в отличие от этого торможение симпатикуса связано с усилением функциональной деятельности органа и обратного обращения в нем;

все процессы, протекающие в организме, находятся под нейрогуморальным трофическим влиянием, управляющим обменом веществ и обеспечивающим тем и органам присущую им структуру и функцию. Трофическое воздействие на органы оказывает вся нервная система. Однако наиболее ярко оно выражено симпатического отдела вегетативной нервной системы, которому принадлежит Л. А. Орбели отводит адаптационно-трофическую роль. Под влиянием импульсов этого отдела в тканях происходят физико-химические изменения, которые проявляются в виде таких функциональных свойств, как возбудимость, пластичность, быстрота ответных реакций и т. п.

Правильность, адекватность реакции органов и тканей на возбуждающее влияние функциональным влиянием симпатического отдела, его реципрокностью (в отношении с парасимпатическим отделом, а также сопряженным (дебитеринным) принципу прямых и обратных связей) отношению с соматической нервной системой и железами внутренней секреции. При этом импульсивное влияние симпатического и парасимпатического отделов нервной системы воздействует на деятельность желез внутренней секреции, а их гормоны воздействуют на медиаторам на периферические нервные приборы, обеспечивая передачу информации на периферические рабочие органы и клеточные простагландина, которые модулируют специфический ответ клеток того или иного органа. Следует отметить, что функция вегетативной нервной системы, в свою очередь, находится под постоянным координирующим и интегрирующим влиянием со стороны высшего отдела мозга, от функционального состояния которой во многом зависит адекватность адаптационного ответа со стороны вегетативной нервной системы и желез внутренней секреции на воздействие внешних и внутренних раздражителей.

По А. Д. Сперанскому, любой участок нервной системы и ее периферические образования могут стать временным или длительным (навсегда) источником возбуждающих дистрофических явлений. К этому приводят повторные однообразные воздействия на организм, в результате которых в нервной системе может подниматься функциональное торможение либо ее сенсibilизация (повышенная чувствительность). Повторяющиеся сильные и сверхсильные раздражения одного и того же периферического прибора способствуют повышению его возбудимости и перевозбуждению. Во многом зависит от исходного состояния коры головного мозга, подкорковых ядер, ретикулярной формации, вегетативной нервной системы либо отделов нервной системы и их периферических приборов.

И. П. Павлов, К. П. Разенков и другие ученики и последователи Ивана Павловича установили, что выявленная Н. Е. Введенским закономерность возникновения парабноза в нерве применима и к центральной нервной системе, в деятельности которой установлены: уравнивательная, парадоксальная, ультрапарадоксальная (наблюдающаяся при парабнозе нервов) и тормозная фазы. Ультрапарадоксальная фаза коры головного мозга характеризуется тем, что положительный раздражитель вызывает в ней торможение, а отрицательный — возбуждение. Эти парадоксические стадии в деятельности высших отделов центральной нервной системы наблюдаются у животных как при физиологических, так и при патологических состояниях.

Сильные и тем более сверхсильные раздражения, воздействующие на какой-либо участок нерва, приводят к парабнозу. Паработизированный участок нерва не проводит импульсы, идущие от экстеро- и интерорецепторов к периферическим приборам и обратно. В участке же нерва, примыкающем к паработизированной зоне, возбудимость очень высокая. Вследствие этого от возбужденной зоны нерва в периферические центры идет непрерывный поток сильных раздражений. Это приводит к перевозбуждению, а затем к перераздражению и паработическому состоянию остальных нервных центров и коры головного мозга, что сопровождается усилением адаптационно-трофической регуляции периферии и внутренних органов и приводит к развитию нейродистрофических явлений, в первую очередь, в патологическом очаге.

Итак парабноз, как особое состояние нерва или какого-либо звена соматической или вегетативной нервной системы, обратим, если прекращается действие вызвавшего (повреждающего) агента, не вызвавшего в нервных образованиях необратимых изменений. В тех случаях, когда действующий агент обладает большой интенсивностью и воздействует на нервные образования продолжительное время, парабноз завершается гибелью парабнозированных нервных образований, находящихся в состоянии перевозбуждения. Парабноз может быть вызван: камином, калием; охлаждением (А. В. Васильев, 1925), кокаином; травмой (Н. Пастонопов, 1950); продуктами тканевого распада; микробами и их токсинами; продуктами межклеточного обмена веществ (Н. П. Резвяков, 1926).

Антипарабиотическим действием обладают: новокаин (А. В. Вишневецкий, А. Вишневецкий и др.), постоянный ток, анод, двухвалентные катионы щелочноземельных металлов (Са, Ва), адреналин, инфракрасные лучи и др. (А. В. Васильев). Антипарабиотические факторы нормализуют проводимость в парабнозированной нерве, понижая или полностью снимая парабноз. Однако следует иметь в виду, что и парабиотические факторы слабого раздражения также могут нормализовать функциональное состояние перевозбужденного нерва, отдельных звеньев нервной системы и ее центров.

Таким образом, с лечебной целью могут быть использованы как антипарабиотические факторы, среди которых особенно широко применение получил новокаин в виде 0,25—0,5%-ных растворов (см. рец. 127, 128, 129 и др.), так и парабиотические — дозированное охлаждение, слабый катодный ток и др.

Механизм патогенетического лечебного действия новокаиновой блокады. До настоящего времени механизм лечебного действия новокаиновой блокады окончательно не расшифрован.

А. В. Вишневецкий, открывший и обосновавший лечебный эффект новокаиновой блокады вегетативной и соматической нервной системы, сводил сущность ее механизма действия к замене сильного раздражителя нервной системы слабым. Он утверждал, что сильные раздражения способствуют ухудшению трофической иннервации и приводят к явлениям нейродистрофии и преобладанию разрушительного компонента воспаления над регенеративно-восстановительным, что проявляется в виде гиперэргической воспалительной реакции, ухудшающей течение болезни. Сильное раздражение нервной системы слабым нормализует трофическую иннервацию, уменьшает или полностью снижает нейродистрофию. В результате в очаге воспаления начинает преобладать регенеративно-восстановительный компонент над разрушительным и болезнь приобретает благоприятное течение. Такое положение А. В. Вишневецкого остается незыблемым, и в наше время накопилось немало научных и клинических данных, дополняющих его.

Новокаиновая блокада нерва и его рецепторов, находящихся в состоянии раздражения под влиянием альтерерирующих воздействий, снижает или полностью прекращает поток сильных и сверхсильных раздражений в нервные центры, вызывая из слабых раздражениями, идущими от зоны новокаинизации. Это способствует снятию перераздражения коры головного мозга, подкорковых центров и подкорковой формации и в связи с этим улучшению трофического влияния их на внутренние органы. В результате чего лечебный эффект новокаиновой блокады при воздействии на патологический очаг обусловлен не выключением рецепторов нервов и других проводящих путей, а определяется улучшением трофических свойств их в послеблоковом состоянии. Исходя из этого, для новокаиновой блокады следует использовать новокаиновые растворы слабой концентрации, лучше 0,25%-ные. Растворы более 0,5%-ной концентрации приводят к снижению проводимости, стойкому и полному обезболивающему эффекту.

Учитывая, что парасимпатикус и симпатикус находятся между собой в reciprocalных отношениях, следует иметь в виду, что новокаиновая блокада каждого из них дает физиологически неодинаковый эффект, точно так же как и новокаиновая блокада рефлексогенных зон, где оба отдела образуют нервные сплетения, например коленное и др. В данном случае эффект новокаиновой блокады может быть различным в зависимости от функционального преобладания парасимпатикуса или симпатикуса. Поэтому более четкий и дифференцированный эффект можно ожидать от новокаиновой блокады каждого из упомянутых отделов вегетативной нервной системы. Установлено, что новокаиновая блокада отдельных звеньев сим-

патического отдела вегетативной нервной системы приводит к более выраженному утолщению трофики тканей и усилению регенеративно-восстановительных процессов.

Под влиянием новокаиновой блокады соматических и тем более проводящих путей и ганглиев понижается или полностью снимается пороговое влияние нервных центров, возникшее в результате сильных или монотонных, действующих раздражителей, идущих с периферии или внутренних органов. Эффект новокаиновой блокады обусловлен прежде всего прекращением действия сильных раздражителей в подкорковые центры и кору головного мозга и полным воздействием новокаина на периферические нервные окончания блокады, а также длительным контактом новокаина с различными отделами центральной нервной системы.

Е. Н. Воротынцева установила на кроликах с помощью меченного новокаина, что после паранефральной новокаиновой блокады или внутримозговой инъекции новокаина он обнаруживается во всех тканях организма через 1 час после введения. Максимальное содержание его в спинном мозге и особенно в головном мозге она наблюдала через 48 часов, а в промежуточном мозге — через 72 часа после новокаиновой блокады. Затем содержание постепенно снижается, а всего он задерживается в коре головного мозга животных, где обнаруживается через 72 часа.

Изложенное дает основание считать, что длительное воздействие новокаина на нервные центры, в частности на кору головного мозга, способствует снятию или ликвидации очагов возбуждения.

После новокаиновой блокады восстанавливается координирующее влияние коры головного мозга на ретикулярную формацию, которая под влиянием блокады снижает тонизирующее воздействие на гипоталамус. Последний оказывает регулирующее влияние на систему «гипофиз — кора надпочечников». Все это способствует улучшению защитно-приспособительных реакций и нормализации трофического влияния нервных центров. На этом фоне улучшается обмен крови, внутриклеточный и общий обмен, уменьшается проницаемость сосудов, особенно в зоне патологического очага, активизируется РЭС, фиброциты и иммунологические реакции; снижаются явления нейродистрофии, ускоряются регенеративно-восстановительные процессы, нормализуется функция внутренних органов, и улучшается общее состояние.

Итак, из изложенного следует, что в основе лечебного эффекта при новокаиновой блокаде лежит антипарабиотический эффект, обусловленный изъятием или длительно действующего монотонного раздражителя нервной системы из бытия. Однако следует иметь в виду, что эффективность новокаиновой блокады определяется исходным состоянием соматической и вегетативной нервной системы, зависит от степени их перераздражения (фазы парабиоза). А. В. Иванов подчеркивал, что при очень тяжелых патологических процессах, сопровождаемых чрезмерно сильным раздражением нервной системы, новокаиновая блокада добавочное раздражение нервов, может дать на периферии отрицательный эффект вплоть до некроза тканей. Ко всему сказанному необходимо добавить, что анестетический эффект новокаиновой блокады в известной степени обусловлен фармакологической специфичностью и выраженной нейротропностью новокаина. В тканях он гидролизует на парааминобензойную кислоту и диметиламиноэтанол. Продукты его гидролиза длительно задерживаются не только в зоне блокады, но и в других частях организма, воздействуя на рецепторы, нервные проводящие пути соматической и вегетативной нервной системы и нервные центры, влияя при этом на их функциональное состояние.

Все изложенное позволяет утверждать, что под влиянием новокаиновой блокады отдельных звеньев соматической и особенно вегетативной нервной системы изменяется иннервационное воздействие на внутренние органы, сосуды, железы внутренней секреции и нервные центры соматической нервной системы. В результате этого нормализуется прямая и обратная связи периферии и нервных центров, улучшается нейрогуморальная регуляция нарушенных функций организма, отдельных его систем и наступает выздоровление.

ЭФФЕКТИВНОСТИ ПАТОГЕНЕТИЧЕСКОГО ЭФФЕКТА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВИДА НОВОКАИНОВЫХ БЛОКАД

А. П. Вишневский утверждал, что независимо от вида блокады патогенетический эффект распространяется на весь организм, так как новокаиновая блокада соматического или вегетативного отделов нервной системы приводит к ноцицептивному, центральному и реципрокным внутривегетативным, а также вегетативно-сосудистым отношениям и угасанию установившейся патологической доминанты, особенно под влиянием сильных или монотонно действующих раздражителей. Это положение признается и в настоящее время. Однако, как показал клинический опыт, наиболее выраженный лечебный эффект наблюдается:

1. При новокаиновой блокаде подвергается та часть соматической или вегетативной системы, в сегментах иннервации которой располагается патологический очаг.

2. Эффект является всегда лучшим и более постоянным, если новокаиновой блокаде подвергаются соответствующие сегменты симпатикуса, обслуживающие внутренние органы и зону периферии, вовлеченные в патологический процесс.

Это обусловлено прежде всего своеобразной метамерной структурой вегетативного отдела вегетативной нервной системы. На рис. 14 представлена иннервация связь превертебральных и паравертебральных симпатических ганглиев с мозговыми сегментами и иннервационная связь с периферическими и внутренними органами посредством постганглионарных волокон, которые вступают в контакт с кровеносными сосудами. Так, краниальный шейный симпатический ганглий, получая, как это схематически показано на рис. 14, преганглионарные волокна от первых шести грудных сегментов, посылает постганглионарные симпатические волокна к кровеносным сосудам, обслуживающим глаз, железы и другие органы головы, а также к сосудам глотки, гортани и трахеи. Именно поэтому новокаиновая блокада краниального симпатического ганглия оказывает прежде всего решающее, первичное влияние на сосудистую систему головы и упомянутые органы через постганглионарные нервные волокна. Одновременно с этим возникает вторичный эффект, опосредованный подкорковыми центрами и корой головного мозга под влиянием импульсов, идущих к ним от заблокированного ганглия по превертебральным волокнам и проводящим путям спинного мозга. Этот вторичный эффект центрального происхождения влияет на периферию по принципу «всемирно» и в первую очередь на зону пораженного органа, где бы он ни находился. Следует, что при патологическом очаге в области головы новокаиновая блокада краниального симпатического ганглия оказывает на него «двойное влияние» — непосредственное и вторичное — опосредованное через нервные импульсы. Другие участки тела и патологические очаги, находящиеся вне головы, также опосредованные, трофические и другие эффекторные импульсы, одинаково влияющие на функцию и трофику всех органов и систем организма в условиях патологического процесса.

В соответствии с этим положением новокаиновая блокада превертебральных и паравертебральных симпатических ганглиев и сплетений оказывает двойное патогенетическое воздействие (непосредственное и опосредованное) на патологические очаги, расположенные в зоне их иннервационного влияния и опосредованное — опосредованное влияние на патологические очаги, находящиеся вне этой зоны, влияющие на функцию всех органов и систем организма.

В соответствии с изложенным, новокаиновая блокада медиального (среднего) шейного симпатического ганглия окажет через постганглионарные волокна, иннервирующие кровеносную систему области шеи и грудных конечностей, более выраженный патогенетический эффект при патологии в этих частях тела, чем блокада краниального шейного симпатического ганглия.

Новокаиновая блокада звездчатого ганглия так же, как и блокада последующих симпатических ганглиев с симпатическим стволом, обеспечит, как это видно из представленной схемы (рис. 14), лучший терапевтический эффект при патологии грудных конечностей, холки и органов грудной полости.

При патологии тонкого отдела кишечника, желудка, печени, селезенки и поджелудочной железы, судя по схеме рис. 14, целесообразнее блокировать симпати-

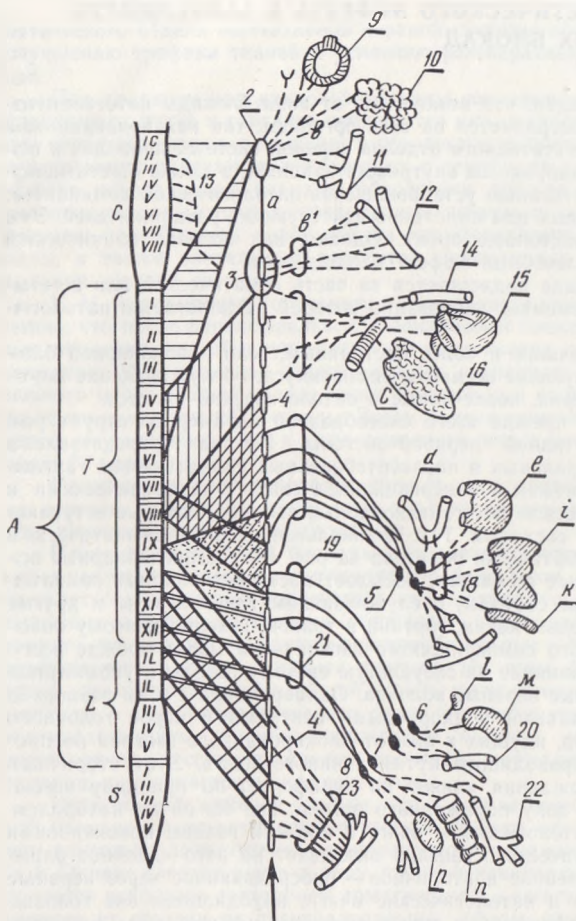


Рис. 14 Схема верхнего симпатического отдела нервной системы. На ней показана связь с ее различными частями симпатического ствола сегментами шейного и грудного отделов симпатического ствола и симпатическими ганглиями и сплетениями различных органов.

A — грудной отдел симпатического ствола шейные, I — грудные шейные, II — грудные шейные сегменты симпатического ствола, III — краниальный отдел симпатического ствола, IV — грудные сплетения, V — грудные сплетения, VI — грудные сплетения, VII — грудные сплетения, VIII — грудные сплетения, IX — грудные сплетения, X — грудные сплетения, XI — грудные сплетения, XII — грудные сплетения, XIII — грудные сплетения, XIV — грудные сплетения, XV — в сердце, XVI — в легких, XVII — в желудочно-кишечном тракте, XVIII — в желудке, XIX — в печени, XX — в надпочечниках, XXI — в почках, XXII — в мочевом пузыре, XXIII — в мочеиспускательном канале.

ческий ствол и большой чревной нерв, оказывающие непосредственное патогенетическое влияние на патологию названных органов через солнечное сплетение и постганглионарные волокна.

При патологии почек и надпочечников лучший терапевтический эффект может быть достигнут под влиянием новокаиновой блокады симпатического ствола и большого чревного нерва.

При паранефральной новокаиновой блокаде солнечного и околопочечного сплетения раствор новокаина воздействует как на симпатические, так и на вагусные элементы. Это приводит к нарушению реципрокных отношений между симпатиком и вагусом. Именно поэтому не всегда возникает антиспазматический эффект, имеющие выраженный характер в тех случаях, когда новокаиновая блокада проводится только к симпатическому стволу, большому и малому чревным нервам.

Новокаиновая блокада подчревного нерва наиболее целесообразна при патологии толстого отдела кишечника и мочеполовых органов, однако новокаиновая блокада является простым делом.

Новокаиновая блокада каудального брыжеечного сплетения была бы

эффективной при патологии тазовых конечностей, если бы ее можно было легко вызвать у животных. Такой же эффект можно получить от введения раствора новокаина в поясничный отдел симпатического ствола.

Особенная закономерность топического патогенетического эффекта, возникающего в результате новокаиновой блокады отдельных звеньев симпатического отдела вегетативной нервной системы, наблюдается и при новокаиновой блокаде соматических нервов и их ветвей, в зоне иннервации которых располагается патологический очаг.

Установлено (М. И. Аствацатуров и др.), что внутрикожная блокада зон иннервации — Хеда нормализует функцию соответствующего внутреннего органа, пораженного в патологический процесс. Механизм этого эффекта сводится к следующему. С блокированных кожных рецепторов слабое раздражение передается по спинномозговые рога соответствующего сегмента спинного мозга, где оно переключается в соматических путей нервной системы на вегетативный путь, связывающий соответствующую зону Захарьина — Хеда с внутренним органом. В результате в пораженном органе возникает эффект, подобный блокаде соответствующего сегмента или зоны симпатикуса. Наряду с этим возникает и опосредованный патогенетический эффект через кору головного мозга и подкорковые центры, куда по проводящим путям спинного мозга поступают слабые раздражения с блокированных рецепторов.

В ответ на это кора и подкорковые центры посылают в упомянутый орган нормализующие трофические и другие импульсы, способствующие выведению его из патологического состояния. Известно, что в зонах Захарьина—Хеда и вне их имеются болезненные точки. Воздействие на них как на активные точки путем новокаинизации, новокаинизации, а по нашим данным и других авторов (М. Пиннин с соавторами), красным светом гелий-неонового лазера ЛГ-36 (мощность 20—25 мвт) и ЛГ-56 (мощность 1—5 мвт) достигается лечебный эффект соответствующем внутреннем органе.

Наряду с изложенным при назначении новокаиновых блокад необходимо учитывать выкладки А. В. Вишневого о состоянии об эффектах после новокаиновой блокады при воспалительных процессах. Эти его положения остаются валидными и до настоящего времени:

1) различные по этиологии гнойные воспалительные процессы в начале своего развития подчинены одним и тем же закономерностям; 2) развитие воспалительного процесса можно остановить новокаиновой блокадой, пока он еще не вышел из зоны кровяного пропитывания тканей; 3) абсцедирующие формы воспалительных процессов новокаиновая блокада приводит к более быстрому ограничению нагноения и разрешению, а скрыто протекающие — к выявлению; 4) при инфильтративных формах воспаления, подострых и некоторых хронических новокаиновая блокада способствует значительным трофическим сдвигам, а иногда очень быстрому рассасыванию инфильтратов; 5) в гнойном очаге после его обработки по методу А. В. Вишневого (применение новокаиновой блокады и бальзамической мази) процесс обрывается деструктивной стадией воспаления и тут же начаться вторично-восстановительная (регенеративно-восстановительная) фаза; 6) при патологическом нарушении тонуса органов (кишка, матка, мускулатура конечностей и пр.) сильное раздражение нервной системы по методу А. В. Вишневого выводит орган из патологического тонуса: спазмы разрешаются, а при депрессии нарастает тонус; 7) при патологических процессах, связанных с нарушением тонуса и проницаемости капилляров, новокаиновая блокада приводит к восстановлению нормального тонуса сосудистой стенки.

Таким образом, при назначении и применении того или иного вида новокаиновой блокады необходимо исходить из следующих основных положений.

1) Сильные и сверхсильные раздражения экстра- и интродорцепторов способствуют переработке ретикулярной формации, гипоталамической области и коры головного мозга. В ответ на это перевозбужденные нервные центры посылают на органы по принципу «всем-всем» каждому органу и в особенности к очагу патологического изменения патологические импульсы.

2) При возникновении их изменяется функция всех систем организма, включаются компенсаторные механизмы защиты и адаптации при ухудшении трофического влияния нервных центров на периферию. В зоне патологического очага возникает

гиперергическая воспалительная реакция с явлениями нейроцистикофилии. Это способствует ухудшению общего состояния организма и преобладанию реактивных (некротических) явлений над регенеративно-восстановительными процессами в тканях.

2. Независимо от вида блокады патогенетический лечебный эффект распространяется на весь организм в результате замены сильных и сверхсильных раздражителей нервных центров, а также временного выключения блокированными отделами периферического или вегетативного отделов нервной системы. Упомянутое выключение приводит к возникновению новых внутрицентральных связей и сдвигу доминанты, возникшей под влиянием сильных и сверхсильных раздражителей стороны экстро- и интерорецепторов. В результате нормализуется трофика, улучшается кровообращение, лимфоотток, активизируются иммунологические процессы физиологической системы соединительной ткани; нормализуются воспалительная реакция и другие патологические явления. Вследствие этого все болезни и состояния преобладают регенеративно-воспалительные процессы над нейроцистикофилией и наступает выздоровление.

3. Новокаиновая блокада дает лучшие результаты, если блокируется часть соматической нервной системы, особенно симпатического отдела вегетативной нервной системы, в зоне иннервации которой находится тот или иной патологический очаг.

ВИДЫ НОВОКАИНОВЫХ БЛОКАД

В зависимости от введения раствора новокаина в различные зоны периферической и вегетативной нервной системы различают следующие виды новокаиновых блокад:

блокаду *экстерорецепторов* (кожи, конъюнктивы, слизистых носовой и ротовой полостей); *интерорецепторов* (висцеральных рецепторов брюшной и грудной полостей, висцеральных рецепторов синовиальных оболочек суставов и суставных влагалищ и внутрикостных рецепторов); *короткую*; *циркулярную*; *симпатических ганглиев и сплетений*; *симпатического ствола*; *вагосимпатических сплетений*; *спинномозговых и черепномозговых нервов* (отходящих симпатические нервные волокна); *периартериальную* при подкашивании новокаина к артериальным стволам; *интероангиорецепторов* при внутрисуставном и внутривенном введении раствора новокаина.

В целях патогенетического и этиологического воздействия на инфекцию, а также предупреждения ее развития целесообразно при выполнении новокаиновых блокад применять новокаин-антибиотиковые растворы.

ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ НОВОКАИНОВЫХ БЛОКАД

Новокаиновую блокаду применять нецелесообразно при: болезнях почек, печени и избыточности макро- и микроэлементов, уремической болезни, остеодистрофии и других болезнях обмена; хронических воспалительных процессах, приводящих к формированию рубцов, экзостозов, деформирующих артритов; запущенном туберкулезе; склеродермии, веррукулезном дерматите (внутривенные или внутрисуставные введения новокаина, как показал опыт хирургической клиники МВА в Ленинграде, в сочетании с другой показанной терапией способствуют улучшению и даже излечению цирроза печени; индуративных поражениях вымени и других органов, врожденных состояниях и некоторой другой подобной патологии, злокачественных и доброкачественных новообразованиях. Недостаточно эффективна новокаиновая блокада без тщательно проведенной хирургической обработки и дренирования флегмонах в стадии абсцедирования, гнойных артритов, тендовагинитов, гнойных метритов и другой подобной патологии. При тяжелой форме гнойно-геморрагического лихорадки, сепсисе, анаэробной инфекции целесообразны лишь внутривенные введения новокаин-антибиотиковых растворов.

НОВОКАИНОВАЯ БЛОКАДА ЭКСТЕРО- И ИНТЕРОРЕЦЕПТОРОВ

Новокаиновую блокаду экстерорецепторов кожи проводят при заболеваниях верхних органов, острых радикулитах, невритах, экземах и др. заболеваниях кожи. С этой целью инъецируют теплые 0,25—0,5%-ные растворы новокаина в зоне поражения — Хеда.

В ветеринарии новокаиновая блокада рецепторов кожи впервые была применена в 1945 г. М. В. Долговым при пневмонии и плеврите у лошадей. Сущность этой блокады новокаиновой блокады сводится к внутриволюжному введению в каждую точку вкола 1—2%-ного раствора новокаина в количестве 0,5 мл. Инъекции выполняют в шейно-холочной зоне с обеих сторон, начиная от уровня 2-го шейного до 7-го грудного позвонка (рис. 15). Место инъекции выбривают или тщательно вытирают за сутки до инъекции. Кожу протирают 2%-ным раствором карболовой кислоты или спиртом. Точки вкола располагаются с промежутками в 1,5—2 см. С одной стороны делают до 200 инъекций.

По А. К. Кузнецову, под кожу инъецируют в одну точку по 1—3 мл 0,25—0,5%-ного раствора новокаина. Вколы располагают на расстоянии 2—3 см друг от друга.

По нашим данным, внутриволюжная новокаиновая блокада шейно-холочной области на стороне поражения достаточно эффективна при пневмонии, плеврите, миозите шеи и грудных конечностей, аксиллярном плексите, экземе грудных конечностей, а при экземе в области шеи и холки при блокаде на противоположной стороне. Зона шейно-холочной области располагается сбоку от гребня шеи и начинается от уровня 2-го шейного позвонка до вершины холки (остистый отросток 6-го грудного позвонка), у крупных животных ее ширина составляет 7—8 см, у мелких — 2—3 см. Вкол располагают у крупных животных, как указано, на расстоянии 1 1/2—2 см, у мелких — 1—1 1/2 см; инъецируют в точку от 0,2 до 0,5 мл 0,25%-ного теплого раствора новокаина.

При пояснично-крестцовом радикулите, ишиасе, др. невритах и экземе тазовой области блокируют рецепторы кожи в области крупа от линии, соединяющей остистый отросток первого хвостового позвонка на стороне поражения (при экземе — на противоположной стороне), сбоку от остистых отростков тазовой кости: у крупных животных шириной до ладони, у мелких — до 2—3 см (М. В. Плахотин). Повторяют блокаду в описанных зонах через 2—3 дня.

Новокаиновую блокаду висцеральных рецепторов брюшной полости проводят при перитоните, диспепсии, гастроэнтеритах у телят и поросят в сочетании с симпатической блокадой.

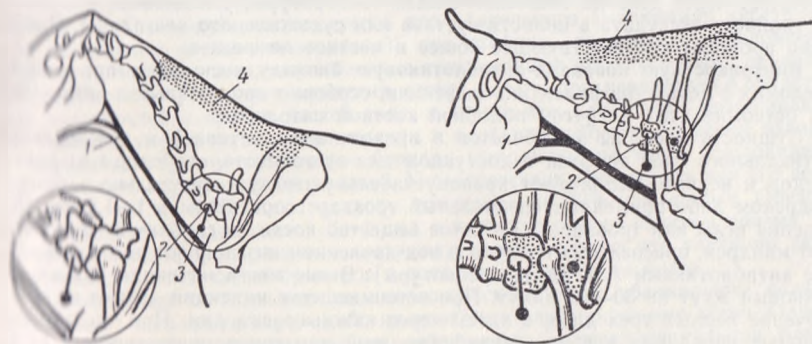


Рис. 15. Зона внутриволюжной новокаиновой блокады по М. В. Долгову (4) и схема расположения места вкола для новокаиновой блокады среднего симпатического ствола, симпатического ствола и вагуса:

1 — место вкола; 2 — бугор поперечно-реберного отростка 7-го шейного позвонка; 3 — место вкола (оригинал).

томатическим лечением. Телятам и пороссятам вводят в брюшную полость (температура тела) 0,25%-ный раствор новокаина из расчета 1 мл/кг веса животного — 0,5 мл/кг. К раствору новокаина добавляют, особенно при наличии перитонита, пенициллин и стрептомицин — телятам по 250 тыс. ЕД, поросятам по 10—15 тыс. ЕД. Можно использовать и другие антибиотики широкого спектра действия (колимицин, канамицин).

Перед введением раствора животных фиксируют в стоячем положении, соблюдая правила асептики и антисептики, делают перпендикулярный прокол брюшной стенки у телят и взрослых животных в области правой, у лошадей левой половины ямки, на середине расстояния между последним ребром и маклоком, глубиной 1—2 см, у крупных животных — 3—4 см. Поросят фиксируют за тазобедренные конечности вниз головой и прокалывают брюшную стенку по белой линии между последней парой сосков, на глубину 1—1,5 см.

Блокаду повторяют при острых перитонитах через день, а при длительных гастроэнтеритах через 2—3 дня.

Новокаиновую блокаду синовиальных полостей выполняют при острых ревматических, ревматических, гнойных синовитах суставов и сухожильных влагалищ, а также острых артритах. Животных фиксируют в стоячем положении, соблюдая асептику и антисептику, вводят иглу в синовиальный выворот сустава либо в его более доступную часть пораженного сухожильного влагалища, аспирируют содержимое и вместо него инъецируют: при асептическом серозном синовите — новокаин или сухожильного влагалища 0,25—0,5%-ный раствор новокаина и синтетических антибиотиками широкого спектра действия (см. соответствующий раздел рецептуры) — крупным животным 5—15 мл, в зависимости от объема синовиальной полости. При ревматических экссудативных поражениях суставов и сухожильных влагалищ к новокаин-антибиотиковому раствору добавляют гидрокортизон из расчета 0,003—0,005 на 1 кг веса животного. Инъекции повторяют через 1—2 дня по улучшению общего состояния и снижения признаков воспаления. Новокаиновую блокаду сочетают с другими процедурами, применение которых показано при соответствующем заболевании животного.

При гнойных синовитах, артритах и тендовагинитах полость сустава или сухожильного влагалища промывают теплыми новокаин-антибиотиковыми или фурацилиновыми растворами до появления прозрачной промывной жидкости. Для этого в противоположные синовиальные вывороты сустава вводят по игле, а в сухожильное влагалище — в проксимальную и дистальную ее части. После промывания вытесняют из упомянутых полостей жидкость с помощью шприца профилактически обеззараживая воздух через стерильный ватный фильтр или кислородом и инъецируют 5—10 мл 5%-ный раствор новокаина с антибиотиком широкого спектра действия. Процедуру повторяют через день до снижения общей температуры, уменьшения и остановки вытекания гнойного экссудата в полость сустава или сухожильного влагалища. Одновременно проводят соответствующее общее и местное лечение.

Внутрикостную новокаин-антибиотиковую блокаду выполняют при острых переломах с целью профилактики инфекции, особенно при гнойных и остеомиелитных остеомиелитах и другой подобной костной патологии.

Сущность блокады заключается в проколе мягких тканей и просверливании кортикального слоя эпифиза в доступном для этого месте, свободном от крупных сосудов и нервов. Используют кровопускательную иглу с треугольно заточенным мандреном либо применяют специальный троакар с просветом в 1—1,5 см. После введения иглы или троакара в губчатое вещество кости на глубину 2—3 см, вытаскивают мандрен, присоединяют шприц и под давлением инъецируют раствор новокаина с антибиотиками (см. раздел рецептуры). Выше места инъекции новокаиновый резиновый жгут на 30—60 минут. При остеомиелитах инъекции делают ежедневно в течение первых трех дней, а затем через каждые два дня. При обострении открытых переломах новокаин-антибиотиковый или спирто-новокаиновый раствор вводят в костномозговой канал в процессе хирургической обработки зоны перелома, а на следующий день через проксимальный и дистальный эпифизы. При повышении общей температуры, усилении болевой реакции и гнойном отделяемом из зоны перелома такие инъекции выполняют через день. В зависимости от тяжести процесса делают 3—5 инъекций. Если улучшения не наступает, назначают оперативное лечение.

НОВОКАИНОВАЯ БЛОКАДА ЭКСТЕРОРЕЦЕПТОРОВ И НЕРВОВ КОНЕЧНОСТЕЙ

Парентеральную новокаиновую блокаду осуществляют путем внутрисуставной, подкожной и глубокой инфильтрации тканей 0,25—0,5%-ным раствором новокаина в зоне патологического очага и под него. К раствору новокаина добавляют пенициллин или стрептомицин и бициллин-5, чтобы одновременно воздействовать на микрофлору (см. рец. 127, 130). В. В. Варников, В. Н. Нелюбин для такой блокады используют гемоновокаиновую смесь (1 часть 0,5%-ного раствора новокаина и 1 часть свежезятой из яремной вены аутокрови или 2 части 0,475%-ного раствора новокаина на 1 часть крови). Для получения гемоновокаиновой смеси сначала собирают раствор новокаина, а затем аутокровь, смешивают и быстро вводят в ткани.

Циркулярная новокаиновая блокада применяется на конечностях. Один из указанных растворов инъецируют в кожу, затем под кожу и в глубже лежащие слои мягких тканей до кости. Этот вид новокаиновой блокады применяют одновременно с антибиотиками при гнойных процессах в копыте, области венчика, сухожильных влагалищах, суставах и при другой патологии конечностей.

Импальпированная новокаиновая блокада (разработана А. И. Зыковым в 1948 г.). Для выполнения этой блокады прощупывают на дорсальной стороне середины путовой области межпальцевый желоб и вводят иглу перпендикулярно к поверхности кожи. По мере продвижения иглы до упора ее конца в кожу волярной (плантарной) поверхности инъецируют 10—20 мл 0,25—0,5%-ного раствора новокаина одновременно с антибиотиками, если блокаду выполняют при гнойно-некротических процессах в области пальцев и копыт. Чтобы создать обширную новокаиновую инфильтрацию межпальцевой клетчатки, дополнительно раствор новокаина вводят в проксимальном и дистальном направлениях: после инъекций раствора новокаина перпендикулярном к коже иглу извлекают до подкожной клетчатки и, придав ей другое направление, снизу вверх и назад, инъецируют раствор, продвигая иглу сверху и вперед в кожу на уровне рудиментарных пальцев, затем извлекают иглу до подкожной клетчатки и продвигают ее сверху вниз и назад до упора в мякшистую часть свода межкопытной щели (М. В. Плахотин и С. Т. Шитов). Для более полной блокады или обезболивания дополнительно циркулярно инъецируют раствор новокаина внутрисуставно и подкожно на уровне проксимального конца путовой кости. Для этого расходуют 30—40 мл раствора новокаина.

Обширная новокаиновая блокада показана при асептических воспалительных процессах в области пальцев, флегмоне копытного венчика, мякшишей и других частях конечностей при некротических процессах, протекающих в области пальцев и копыт.

Перианервальная и периапериартериальная новокаиновая блокада (по М. В. Плахотину и А. Н. Голякову) рекомендуется для длительного выключения чувствительности дистальных звеньев конечностей при стойких хромотах, обусловленных периферическими периоститами, экзостозами и хроническими продуктивными периартритами, артритами, сужениями пяточных частей копыт, при невралгиях в области голеней, конечностей и других частей тела, а также при длительно незаживающих и длительно гранулирующих ранах, атонических и особенно нейротрофических язвах.

Перианервальную новокаиновую блокаду выполняют по типу проводниковой блокады нервных стволов и их ветвей. К соответствующему нерву или его ветвям вводят 5—10 мл 0,5%-ного раствора новокаина на 30%-ном спирте. Обезболивающее действие продолжается 3—4 дня и характеризуется снятием спазма сосудов, улучшением кровообращения и нормализацией трофики, что улучшает регенеративные и восстановительные процессы в зоне патологического очага.

В зависимости от локализации патологического очага блокируют волярные (плантарные) пальцевые нервы либо либо волярные или дорсальные ветви. Одновременно с блокадой пальцевых нервов наблюдается и периапериартериальная блокада (плюсневых) поверхностных и пальцевых артерий.

Периапериартериальную новокаиновую блокаду (по М. В. Плахотину) применяют для длительного незаживающих атонических ранах, нейротрофических язвах и экземах области предплечья бедра, голени и ниже лежащих областей грудных и тазовых конечностей. На грудной конечности периапериартериальной новокаиновой блокаде

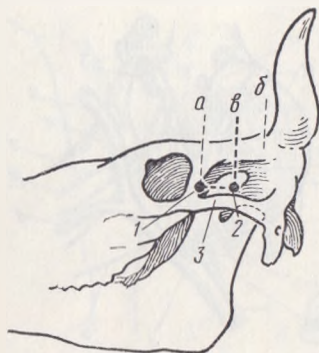


Рис. 18. Схема определения места инъекции при блокаде цилиарного ганглия по Г. Л. Бурчеладзе:

a — линия заднего края орбиты; *b* — линия височного рога; *v* — вертикальная линия, проведенная параллельно височному гребню; *1* — точка заднего края орбиты; *2* — определяющая направление иглы у телят; *3* — определяющая направление иглы у взрослых животных; *3* — скуло-височный гребень (фронтальный).

0,25—0,5%-ный раствор новокаина, приготовленный на 1—2-м этиловом спирте. Иглу вкалывают медиальнее и выше наружной комиссуры (у телят) от середины расстояния между аборальным (задним) краем орбиты и основанием рога (рис. 18). У телят конец иглы направляют к аборальному краю ложной орбиты, расположенному на уровне самой высокой точки скуло-височного гребня. У взрослых животных иглу вводят на глубину до 6 см, у телят до 4 см и медленно инъецируют теплый свежеприготовленный спирт-новокаиновый раствор: крупным животным 15—20 мл, телятам 5—8 мл. Блокада 2%-ным спиртом-новокаиновым раствором, по автору, пролонгирует действие новокаина до 12—14 ч. Повторные инъекции делают через 4 дня.

Новокаиновая блокада субатлантной рефлексогенной зоны. Лошадь фиксируют в станке и накладывают закрутку. Перед вколом иглы разгибают шейный угол и под крылом атланта нащупывают конец яремного отростка шейной кости. Иглу вкалывают перпендикулярно коже до упора в яремный отросток, затем смещают под него и прокалывают яремно-челюстной мускул. Ощущение яремной иглы указывает на то, что ее конец находится в рыхлой клетчатке. После этого иглу погружают еще на 1—1½ см. Чтобы не проколоть стенку воздухоносного мешка перед погружением иглы, вводят около 5 мл теплого 0,25%-ного раствора новокаина и тем самым оттесняют стенку воздухоносного мешка. Затем погружают иглу на указанное расстояние и медленно вводят 40—50 мл упомянутого раствора. В зоне новокаиновой инфильтрации оказываются краниальный шейный симпатический и узлоvidный ганглии, головная часть симпатического ствола в области са, языкоглоточный, подъязычный нервы, синокаротидный нерв, соединительные нервные ветви от упомянутых ганглиев и нервные образования синокаротидной зоны. Однако основная масса раствора новокаина локализуется в зоне упомянутых ганглиев симпатического ствола и вагуса. Повторяют блокаду через 4—6 дней.

У крупного рогатого скота блокаду осуществляют почти так же, как у лошадей. Голову животного умеренно поднимают, вследствие чего разгибается шейно-атлантный угол и под крылом атланта более четко выявляется конец яремного отростка. Иглу вкалывают у переднего края этого отростка краниально, на глубину 3—4 см и инъецируют 40—50 мл 0,25%-ного раствора новокаина.

Новокаиновая блокада ваго-симпатического ствола предложена А. В. Ивашкиным для предупреждения и снятия плевро-пульмонального шока при пневмонии и перед оперативным вскрытием грудной полости, а также при пневмонии и отеке легких. Необходимо учитывать, что двухсторонняя ваго-симпатическая блокада приводит к тяжелой блокаде сердца и даже смерти, поэтому ее проводят на стороне вскрытой или вскрываемой грудной полости.

Техника блокады (по В. Т. Кулику). Крупных животных фиксируют в станке. Иглу вводят перпендикулярно к коже, над яремной веней, в средней трети шеи и продвигают до упора в верхнебоковую поверхность трахеи, после чего медленно вводят теплый 0,25%-ный раствор новокаина в количестве 50 мл, затем, отступив канди на 6—7 см, инъецируют такое же количество раствора. По нашим данным дополнительная инъекция новокаина может способствовать блокаде проксимального ваго-симпатического ствола, если игла окажется над трахеей, поэтому следует ограничиваться одной инъекцией. Мелким животным инъецируют 10—15 мл раствора.

Новокаиновая блокада среднего шейного симпатического ганглия, симпатического ствола и вагуса у лошадей показана при той же патологии, что и блокада ваго-симпатического ствола, а также при заболеваниях пищевода, трахеитах, бронхитах и патологиях сердца.

А. И. Федотов ошибочно описал вместо блокады среднюю блокаду каудального шейного ганглия. Этот ганглий у лошадей, крупного рогатого скота и других животных обычно сливается с первыми двумя-тремя грудными симпатическими ганглиями и вместе с ними формирует звездчатый ганглий, который лежит в грудной полости, вблизи и позади головки 1-го ребра. У входа же в грудную полость, вблизи переднего края 1-го ребра, лежит средний шейный симпатический ганглий. Поэтому все то, что изложено упомянутым автором о блокаде каудального симпатического ганглия, относится к блокаде среднего шейного симпатического ганглия.

Техника новокаиновой блокады среднего шейного симпатического ганглия, симпатического ствола и вагуса. Крупных животных фиксируют в станке, отводят грудную конечность назад, поворачивают голову и шею в противоположную сторону. Выше яремного желоба и впереди лопатки плечевого сустава нащупывают поперечно-реберный отросток 7-го грудного позвонка и опускают от его переднего контура вертикальную линию, по которой наступают книзу на 3—4 см и определяют точку. В этом месте вкалывают иглу перпендикулярно коже до упора в трахею. Затем, если блокаду осуществляют медленно инъецируют 50—60 мл теплого 0,25%-ного раствора новокаина. При выполнении слева учитывают, что ганглий лежит не на трахее, а на латеральной поверхности пищевода, поэтому после упора иглы в хрящи трахеи ее отводят на 1—1,5 см, чтобы вывести конец из медиальной и латеральной стенок трахеи. Легкое сопротивление, ощущаемое при введении раствора, указывает на правильное положение конца иглы, значительное сопротивление или свободное (без сопротивления) дает основание для дополнительного выведения иглы на несколько миллиметров при одновременном введении раствора до ощущения легкого сопротивления, после чего вводят весь раствор. Форсированное введение раствора нежелательно, так как он может проникать в грудную полость по ходу трахеи и пищевода и даже на противоположную сторону шеи. Недопустима одновременная двусторонняя блокада, может наступить смерть от остановки сердца.

НОВОКАИНОВАЯ БЛОКАДА ГРУДНОЙ, БРЮШНОЙ, ТАЗОВОЙ ЧАСТЕЙ СИМПАТИЧЕСКОГО СТВОЛА, ЕГО ГАНГЛИЕВ И ВАГОСИМПАТИЧЕСКИХ СООБЩЕНИЙ

Блокаду указанных отделов вегетативной нервной системы выполняют при патологии грудной, брюшной, тазовой полостей, половых органов, туловища и конечностей. Новокаиновая блокада звездчатого узла и особенно симпатического ганглия дает более постоянный и универсальный лечебный эффект по сравнению с новокаиновой новокаиновой и другими блокадами.

Новокаиновая блокада звездчатого симпатического ганглия показана при воспалительных процессах в области шеи, грудной конечности, экссудативных бронхитах, отеке легких, пневмониях, плевритах, болезнях сердца и грудной части пищевода. При правильно выполненной блокаде грудная часть вагуса не блокируется.

У крупного рогатого скота, овец и собак звездчатый симпатический ганглий расположен на уровне проксимальной $\frac{1}{4}$ 1-го межреберья, на 2—3 см ниже головки первого ребра; у лошадей справа ганглий занимает такое же положение, а слева почти полностью прикрыт 2-м ребром или находится на уровне 2-го

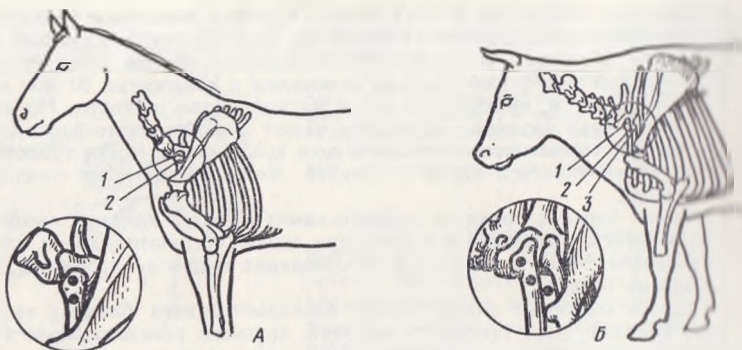


Рис. 19. Схема определения места укола иглы для выполнения новокаиновой блокады звездчатого симпатического ганглия:

А. 1 — головка первого ребра; 2 — точка укола иглы до упора в задний край ребра.
 Б. 3 — первое межреберье (оригинал).

межреберья У всех животных он лежит на латеральной поверхности дельтовидного шейного мускула, окружен рыхлой клетчаткой и прикрыт со стороны грудной полости плеврой.

Техника блокады. Крупных животных фиксируют в станке, малых животных отводят назад грудную конечность соответствующей стороны, а шею отводят в противоположную сторону. Мелких животных (телята, овцы, козы) фиксируют стоя в таком же положении или лежа на боку. Иглу вкалывают в просщупываемого бугорка 1-го ребра и на 2—3 см ниже его (у овец, коз, телят и крупных собак на 1 см). Здесь внутривенно инъецируют теплый 0,25% раствор новокаина. Затем, непрерывно вводя раствор новокаина, продвигают иглу под небольшим углом спереди назад и внутрь до упора в задний край 1-го ребра (рис. 19). Сместив конец иглы с упомянутого края ребра, прокалывают межреберные мышцы и продвигают иглу до упора в тело позвонка. Нужно помнить, что у лошадей между бугорками 1-го и 2-го ребер из грудной полости выходят плечевая шейная артерия и входит одноименная вена (у собак то же самое с другой стороны). Как только игла коснется тела позвонка, вновь медленно вводят раствор новокаина, ощущая при этом сопротивление. Продолжая вводить новокаин, постепенно извлекают иглу, и, как только ее конец окажется на поверхности упомянутого мускула, в надплевральном соединительнотканном пространстве, сопротивление на поршень значительно снизится, но все же будет ощущаться. Укажет на правильное положение иглы. Не смещая иглы, постепенно извлекают весь взятый раствор новокаина: крупным животным 20—30 мл, мелким 5—10 мл. Свободное, без какого-либо сопротивления, введение раствора свидетельствует о попадании его в плевральную полость.

Смещение иглы после упора в тело 1-го грудного позвонка и продвижение ее книзу по К. И. Шакалову параллельно поверхности последнего нежелательно, так как раствор распространяется между телом позвонка и длинным шейным мускулом, а ганглий лежит на наружной поверхности этого мускула, поэтому введение звездчатого ганглия не наступает. Только при большом количестве введенного раствора последний может отслоить мускул (что нежелательно) и достигнуть звездчатого ганглия.

Надплевральная новокаиновая блокада по В. В. Мосину имеет большое терапевтическое значение. Ее применяют как с лечебной целью, так и для обезболивания органов брюшной полости. Однако наступает не только обезбоживание внутренних органов, но и нормализуется кровообращение в них, расслабляется брюшной пресс, стабилизируется кровяное давление, корректируются функциональные расстройства в органах и системах, предупреждается развитие послеоперационных перитонитов и атоний желудочно-кишечного тракта, мочевого пузыря и матки.

Показана эта блокада при болезнях легких, сердечно-сосудистой системы, бронхитах и хронических атониях преджелудков, острой тимпание, гастритах, энтероколитах, болезнях печени, селезенки, почек и надпочечников, при диспепсии телят и лошадей, акушерско-гинекологических заболеваниях, задержании последа, маститах, при послекастрационных осложнениях, воспалительных процессах на половом члене, мошонке, при экземах, дерматитах, отеках, трофических язвах, при длительно незаживающих ранах особенно в области грудной и брюшной стенок, спины, живота и тазовых конечностей.

Сущность метода сводится к введению впереди ножек диафрагмы 0,25—0,5%-ного раствора новокаина в надплевральную клетчатку, окружающую пограничный симпатический ствол и чревные нервы. Техника блокады у всех животных в принципе одинакова.

Лошадей и крупный рогатый скот фиксируют в станке. Операционное поле готовят с обеих сторон у основания последнего ребра. Указательным пальцем правой руки находят передний край последнего ребра и продвигают палец в сторону подвздошника до межмышечного желоба, находящегося между подвздошно-поясничным мускулом и длиннейшей мышцей спины. Иглу вкалывают в месте пересечения упомянутого желоба с вертикальной линией, проведенной от переднего края последнего ребра. В точку вкола вводят тонкую иглу и инъецируют внутримышечно, подкожно и внутримышечно 2—3 мл 0,5%-ного раствора новокаина. Затем берут иглу 12 см длиной, направляют ее под углом в 30—35° к горизонтальной плоскости и коротким, но сильным толчком прокалывают кожу и продвигают иглу параллельно краю последнего ребра до упора в тело позвонка (рис. 20). Если из иглы не вытекает кровь, а в грудную полость не всасывается воздух, иглу фиксируют левой рукой, присоединяют к ней шприц с теплым 0,25- или 0,5%-ным раствором новокаина. Надавливая пальцем правой руки на поршень шприца, левой рукой отклоняют иглу вместе со шприцем к сагиттальной плоскости на 5—10°. Конец этого свободного конец иглы несколько отходит от тела позвонка, игла приобретает направление, параллельное вентро-латеральной поверхности тела позвонка. Равномерно надавливая на поршень шприца, плавно продвигают иглу до момента снижения сопротивления на поршень и более свободного вхождения раствора новокаина в надплевральную рыхлую клетчатку. Чтобы убедиться в правильности положения иглы, отъединяют от нее шприц. Выход из иглы капли раствора и ее пульсация синхронно дыханию указывают на правильное положение иглы. Если же раствор под тяжестью поршня свободно выходит из шприца, значит, игла влиняется в плевральную полость. В этом случае надо осторожно оттянуть иглу на несколько миллиметров назад и добиться получения пульсирующей

0-0111

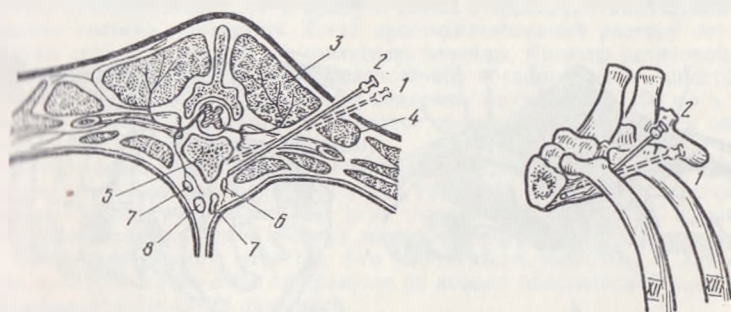


Рис. 20 Схема надплевральной блокады чревных нервов и симпатического ствола (по В. Мосину):

1 — введение иглы в момент упора в тело позвонка; 2 — положение смещенной иглы в момент введения раствора новокаина; 3 — дорсальная группа мышц спины; 4 — подвздошно-поясничная мышца; 5 — тело поясничного позвонка; 6 — чревный нерв и симпатический узел; 7 — парные левая и правая вены; 8 — аорта.

Раствор новокаина вводят из расчета 0,5 мл на 1 кг веса животного. Дозу делят пополам и инъецируют поровну в правую и левую сторону.

Надплевральную новокаиновую блокаду у *телят, овец, коз, собак, свиней, кошек, кроликов, лисиц* проводят иглами для спинномозговой пункции. Местно при фиксации животных в боковом положении.

Телятам иглу вводят на уровне переднего края последнего ребра, в преклонном развитии его — впереди предпоследнего. К телу позвонка иглу направляют под углом 20—30°, с каждой стороны инъецируют по 15—20 мл 0,5% раствора новокаина. Свиньям иглу вводят также впереди последнего ребра у края заднейшей мышцы спины. Эта мышца у них относительно широкая, поэтому иглу наклоняют примерно на 10—15°. У других мелких животных иглу вводят в точку пересечения вертикальной линии, проведенной от заднего края последнего ребра, с дорсальной группой позвоночных мышц.

Свиньям, собакам, овцам и козам вводят по 15—30 мл раствора новокаина с каждой стороны; кроликам и кошкам — по 3—5 мл.

При остром течиении патологического процесса для получения терапевтического эффекта надплевральную новокаиновую блокаду достаточно выполнить однократно, но, при подостром и хроническом ее повторяют через 5—7 дней.

Паранефральная новокаиновая блокада показана при гастритах, энтеритах, гепатитах, невритах, воспалениях и недостаточности надпочечников, атониях желудка, асептических коликах, динамических илеусах, акушерско-гинекологических заболеваниях, воспалениях полового члена и семенников при послеоперационных отеках, фурункулах, вагинитах, при длительные незаживающих ранках, трофических и других язвах области туловища и тазовых конечностей.

При паранефральной новокаиновой блокаде блокируются не только симпатические волокна, участвующие в формировании тонического и почечного сплетений, но и ветви вагуса, участвующие в его формировании. Вследствие чего при этой блокаде наблюдается вагосимпатический эффект вместо симпатического, возникающего после надплевральной блокады. Именно вагосимпатический, антиспастический и другие эффекты после паранефральной блокады оказываются менее выраженными и находятся в зависимости от симпатического ваготонии и исходного состояния симпатикуса и вагуса.

Лошадям перед проведением паранефральной блокады (по И. Я. Тихонину) накладывают закрутку. С левой стороны иглу вводят на середине расстояния между последним ребром и поперечнореберным отростком 1-го поясничного позвонка отступая на ширину ладони от остистых отростков, в желобе между длиннейшим мускулом спины и подвздошно-реберным мускулом (рис. 21). Перед выполнением блокады тонкой иглой внутривожно и в подлежащие ткани вводят 2—3 мл того 0,25%-ного раствора новокаина. Затем берут длинную (12—15 см) иглу с мандреном толщиной в 2 мм с концом, заточенным под углом 45°. Ввод иглу

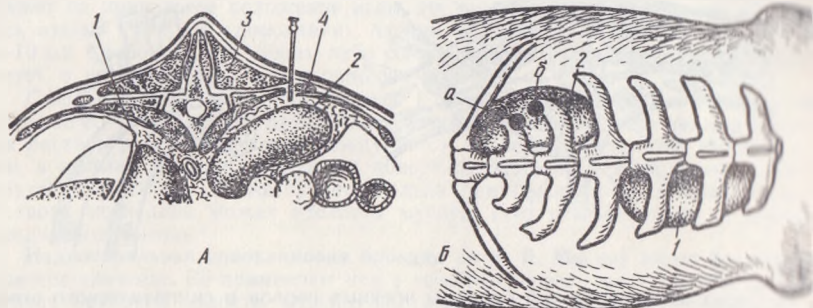


Рис. 21. А. Схема паранефральной блокады по И. Я. Тихонину (составил В. К. Чубарем):

1 — левая почка; 2 — правая почка; 3 — длиннейший мускул спины; 4 — поперечнореберный мускул; Б. а, б — точки вкола иглы (по М. М. Сенькину).

в установленную точку вертикально. При выполнении блокады оператор испытывает три препятствия: первое при проколе кожи, второе при проколе межпоперечной связки и третье после прокола сухожильного разрыва центральной межпоперечной мышцы. После преодоления этого препятствия идет как бы «проваливается». Это свидетельствует о том, что конец иглы проник в околопочечную жировую клетчатку. Затем вводят мандрен и, если из иглы не вытекает кровь, к ней присоединяют шприц, заполненный теплым 0,25%-ным раствором новокаина. При правильном положении иглы введение раствора происходит при незначительном сопротивлении. Значительное сопротивление возникает в двух случаях: когда кончик иглы проник в почку (в шприц начинает высасываться кровь) и когда игла находится в толще мышцы (крови нет). В первом случае ее выводят несколько назад, во втором — углубляют до ощущения легкого сопротивления при введении раствора. Определив правильное положение иглы, медленно инъецируют раствор новокаина. Закончив инъекцию, снимают с иглы шприц, вставляют в нее мандрен, прижимают кожу пальцами вблизи канюли и постепенно извлекают иглу. Место вкола смазывают настойкой йода и закрепляют коллодием или другим клеем.

При выполнении блокады справа иглу вкалывают в последнее межреберье на 1 см впереди последнего ребра и на 6—7 см латеральнее остистых отростков. В течение от блокады слева игле придают косое положение сверху вниз и внутрь под углом 80° к горизонтальной плоскости и перпендикулярно поверхности кожи. Блокаду выполняют, как описано выше.

Для осуществления данной блокады можно использовать аппарат И. Я. Тихонина (рис. 22). Он состоит из плоскодонной колбы емкостью 500 или 1000 мл с загнутой стеклянной трубкой диаметром 3—4 мм, введенной через пробку до дна колбы, к изогнутому концу трубки присоединена резиновая трубка до 50 см длиной с краном Агали, к которому присоединен 10—20-граммовый шприц, а на другом его муфте надета вторая резиновая трубка такой же длины, как первая. Между отрезками этой трубки вставлена короткая стеклянная трубочка. В конец резиновой трубки вставлена канюля для присоединения инъекционной иглы. Систему трубок с краном Агали стерилизуют кипячением, шприц и инъекционные иглы отдельно.

Раствор новокаина вливают в колбу и также стерилизуют кипячением. После стерилизации систему монтируют. Когда простерилизованный раствор остынет до температуры тела, приступают к выполнению блокады. Канюлю резиновой трубки присоединяют к игле, введенной в околопочечное соединительное пространство, затем с помощью шприца и крана Агали медленно, со скоростью 100 мл в минуту, вкачивают раствор из колбы в упомянутое пространство. У собак и овец блокаду выполняют 20-граммовым шприцем.

Паранефральная новокаиновая блокада (по М. М. Сенькину). Ее применяют в зоне рогового рогатого скота с правой стороны, где почка чаще располагается в зоне поперечнорезберных отростков первых двух поясничных позвонков. Краниальная граница почки чаще находится впереди последнего ребра, каудальная — достигает поперечнорезберного отростка 3-го поясничного позвонка, а латеральная проходит примерно на 2—3 см латеральнее от концов поперечнорезберных отростков первых двух поясничных позвонков.

Левая почка имеет длинную брыжейку и занимает различное положение в зависимости от степени наполнения рубца.

Блокаду выполняют с правой стороны на стоящем животном, после наложения жгуты. Предварительно кожу и подлежащие ткани инфильтрируют раствором 0,25%-ным раствором новокаина. Затем определяют место вкола — в прощупывают между последним ребром и концом поперечнорезберного отростка 1-го

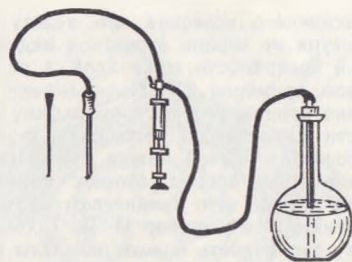


Рис. 22. Аппарат И. Я. Тихонина для вливания новокаинового раствора.

поясничного позвонка или между ним и отростком 2-го поясничного позвонка. Отступая от концов отростков медиально на 1,5—2 см, вкалывают перпендикулярно к поверхности кожи иглу, а по отношению к горизонтальной плоскости — под углом примерно 85°. Прокалывают кожу коротким, но сильным толчком и медленно продвигают иглу на глубину 8—11 см, в зависимости от величины и упорности животного. При подходе к межпоперечной связке, а затем к началу сухожилия правой ножки диафрагмы и наружной капсулы почки игла встречает препятствия, прокол которых сопровождается легким хрустом, а затем вынимают иглу. После чего продвигают иглу еще на 1,5—2 см, извлекают маньяром, соединяют к ней прибор И. Я. Тихонина или 150—200-граммовый шприц и, проверив правильность положения иглы (см. блокаду у лошади), медленно вводят 0,25%-ный раствор новокаина в количестве 300—400 мл. Повторно блокаду делают через 5—7 дней.

У овец и коз (по Г. В. Мартынову) иглу вкалывают между 1—2 поперечными отростками поясничных позвонков правой стороны, медиальнее на 1—1,5 см. Целесообразно иглу ввести до упора в край первого или второго поперечнореберного отростка, затем сместить ее конец и продвинуть еще на 1—2 см. Определив правильность положения конца иглы, медленно вводят 40—60 мл раствора новокаина в зависимости от величины животного. Повторную блокаду делают через 5—7 дней.

НОВОКАИНОВЫЕ БЛОКАДЫ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ ПРИ МАСТИТАХ

Отечественными хирургами разработано и предложено несколько новокаиновых блокад, применяемых при маститах у коров. Однако при острой серозных, гнойно-катаральных, геморрагических, фибринозных маститах эффективна надплевральная новокаиновая блокада.

Паравертебральная и промежностная новокаиновая блокада (по И. И. Магда) показана при маститах и другой патологии вымени, а также при воспалительных, язвенных процессах, длительно незаживающих ранах, болячках кожи области мягкой брюшной стенки и промежности. Животное фиксируют в станке. На стороне расположения патологического очага блокируют подчревный и подвздошно-паховый нервы (рис. 23, А, Б). Для определения точки вкола прощупывают свободные концы второго и третьего поперечнореберных отростков поясничных позвонков. Ориентируясь по задним краям этих отростков, проводят в сторону их остистых отростков сегментальной линии, на которых остывы вкола находятся на 5 см латеральнее срединной линии поясницы. Иглу вводят перпендикулярно на глубину 6—8 см до упора в задние края 2—3-го поперечнореберных отростков, а затем сместив иглу несколько назад, придают ей небольшой наклон кпереди и углубляют на 0,5—0,75 см и в каждую точку вводят

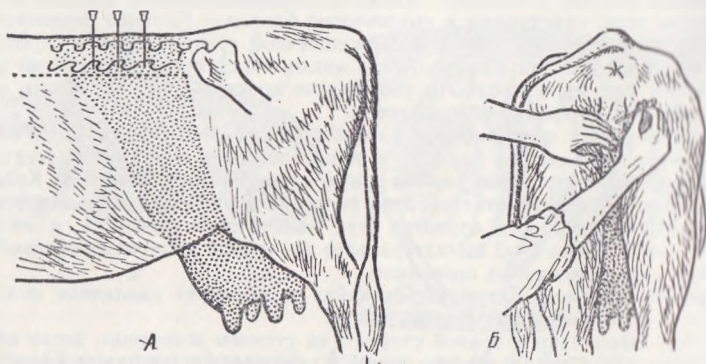


Рис. 23. Схема новокаиновой блокады при мастите у коров (по И. И. Магда). А — паравертебральная; Б — промежностная новокаиновая блокада.

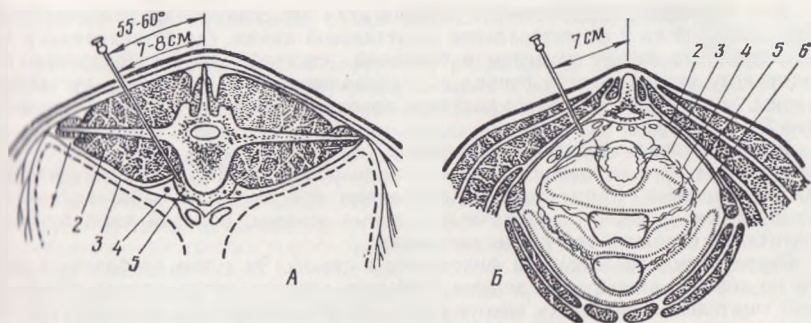


Рис. 24. Схема паравертебральной новокаиновой блокады вымени (по Б. А. Башкирову):

1 — квадратный поясничный мускул; 2 — большой поясничный мускул; 3 — пояснично-спинная фасция; 4 — наружный семенной нерв; 5 — пограничный симпатический ствол, проходящий в млочной поясничной мышце; 6 — новокаиновая блокада тазового сплетения (по Д. Д. Логвинову); 1 — положение иглы при блокаде; 2 — перитазальный листок тазовой фасции; 3 — пристеночное клетчатое пространство; 4 — брюшина дорсального свода прямокишечного маточного выпячивания; 5 — мочеполая складка.

вымени направление иглы кпереди и кзади, до 20 мл теплого 0,5%-ного раствора новокаина. При поражении обеих передних долей вымени блокаду делают с обеих сторон. Если поражены и задние доли, блокируют и промежуточные нервы. Для этого помощник отводит хвост животного влево. Выполняющий блокаду поднимает левой рукой нижнюю комиссуру влагалища и под ней нащупывает седалищную ямку. В этом месте оператор вкалывает иглу горизонтально на глубину 10—12 см и, направляя конец иглы вправо и влево, инъецирует 20—30 мл 0,5%-ного раствора новокаина.

Паравертебральная новокаиновая блокада вымени (по Б. А. Башкирову) обеспечивает при экссудативных маститах, застойном отеке вымени хороший лечебный эффект, особенно в сочетании с другими лечебными процедурами. Блокаду удобнее делать, если стать к животному с противоположной стороны по отношению к месту вкола иглы. Ее выполняют на стороне пораженной доли вымени, между поперечнореберными отростками 3-го и 4-го поясничных позвонков (рис. 24). Для определения места вкола нащупывают свободные концы поперечнореберных отростков упомянутых позвонков, проводят между ними сегментальную линию в сторону остистых отростков, от которых отступают по этой линии латерально на 7—8 см.

В установленную точку перпендикулярно резким толчком вкалывают иглу (длина 10—12 см, диаметр 1 мм). После прокола кожи иглу продвигают под углом 55—60° в срединной плоскости туловища до упора в тело позвонка, на глубину 8—10 см, в зависимости от величины и упитанности животного. Продвижению иглы предшествует теплый 0,25—0,5%-ный раствор новокаина. После того как игла коснется тела позвонка, ее оттягивают на 2—5 мм назад и под небольшим давлением медленно вводят раствор новокаина: 0,25%-ный 100—120 мл, 0,5%-ный 80—100 мл.

Короткая новокаиновая блокада вымени (по Д. Д. Логвинову) легко выполняется в производственных условиях и заслуживает практического применения. Для блокады передней четверти вымени пальцами левой руки отщесывают эту долю вымени, чтобы между ней и брюшной стенкой четко обозначалась граница в виде валика. В него вкалывают иглу на месте перехода боковой поверхности вымени в брюшную и продвигают ее по брюшной стенке так, чтобы конец иглы был направлен вниз и вверх к противоположной подколенной области. Углубив иглу на 6—10 см, присоединяют к ней канюлю резиновой трубки от шприца Жанэ и медленно вводят 50—60 мл 0,5%-ного раствора новокаина, смещая иглу по брюшной стенке в медиальном и латеральном направлениях.

Для блокады задней четверти вымени иглу вкалывают над этой четвертью в точку, лежащей на 2 см латеральнее сагиттальной линии, где устанавливается наименьшее углубление между выменем и брюшной стенкой. В установленное место вводят иглу сверху вниз и вперед по направлению к кардинальному сосуду со стороны, инъецируют 50—60 мл раствора новокаина. Повторно блокаду производят через 3—5 дней.

Пресакральная новокаиновая блокада (по С. Т. Исаеву) рекомендуется в том случае, когда при нераскрытии шейки матки во время родов, гнойных эндометритах и задержании последа. Кроме того, ее применяют при циститах, заболеваниях мужских половых органов (придаточные половые железы, половой член, простата), проктитах и осложнениях после кастрации.

Перед блокадой животное фиксируют в станке. За сутки до блокады животное не кормят, а за 2 часа делают глубокую очистительную клизму. Перед каждой блокадой тщательно моют кожу вокруг ануса, насухо вытирают и смазывают 5% спиртовым раствором йода.

Помощник оттягивает хвост назад и поднимает его до уровня спины. Иглу вкалывают на середине расстояния между анусом и корнем хвоста и прокалывают на 10—15 см над прямой кишкой, направляя ее конец несколько вправо, перпендикулярно на 10° от сагиттальной плоскости, и инъецируют половину дозы 0,5%-ного раствора новокаина (из расчета 1 мл на 1 кг веса животного, у крупного животных — на 2 кг). Затем извлекают иглу под кожу и вновь вводят в другую сторону на ту же глубину под тем же углом и инъецируют вторую половину раствора новокаина.

Введенный раствор блокирует срамные и геморроидальные нервы, в образовании которых принимают участие ветви симпатического ствола левой и правой сторон.

При задержании последа у коров блокаду делают через 10—12 часов после отела. При этой патологии и нераскрытии шейки матки блокаду повторяют через 24 часа, а затем через 3 дня.

Новокаиновая блокада тазового сплетения (по А. Л. Ноздрачену). На основании анатомотопографических исследований автор установил у крупного рогатого скота парное тазовое пристеночное соединительнотканное пространство. Оно лежит под крестцовой костью, а с боков под крестцово-седалищной связкой. Первоначально оно переходит в поясничное надбрюшинное соединительнотканное пространство, каудально достигает уровня 2-го хвостового позвонка, где замыкается висцеральным листком тазовой фасции.

В тазовом пристеночном соединительнотканном пространстве проходят тазовая нервная, геморроидальная тазовые нервы и крестцовая часть правого и левого симпатического нервов, которые формируют тазовое симпатическое сплетение, а также вагуса — парасимпатическое сплетение. Из тазового сплетения симпатические нервы направляются в проходящие здесь кровеносные сосуды, вместе с которыми и вступают в прямую кишку, матку, яичники, мочевой пузырь и мочеиспускательный канал.

Введение новокаинового раствора в описанное соединительнотканное пространство блокирует срамные, геморроидальные нервы и тазовое сплетение.

Блокаду тазового сплетения применяют для снятия спазма матки, расслабления шейки матки, при оказании лечебной помощи при патологических родах и при введении кесарева сечения, выпадении матки и влагалища, патологии мочеиспускательных органов, прямой кишки и воспалительных процессах тазовых конечностей животных.

Перед блокадой животного фиксируют в станке. Иглу вкалывают на уровне остистого отростка 3-го крестцового позвонка, отступя от него латерально на 5—8 см. Проколов кожу, придают игле наклон 55° к сагиттальной плоскости и вводят ее до края поперечнореберных отростков крестцовых позвонков. Затем конец иглы с упомянутого края, продвигая еще на 1—2 см, перфорируют крестцово-седалищную связку (рис. 24, Б). Этот момент определяется по ощущению сопротивления и последующему ощущению «провала» иглы. Убедившись в правильном положении иглы по легкому сопротивлению поршня во время инъекции раствора, вводят половину дозы (1 мл/кг веса) теплого раствора новокаина, вторую половину дозы инъецируют в другую сторону.

ЛЕЧЕБНЫЕ ВНУТРИСОСУДИСТЫЕ ИНЪЕКЦИИ НОВОКАИНА

Советскими ветеринарными хирургами разработаны и предложены методы терапии путем внутривенных, внутриартериальных и внутриартериальных инъекций раствором новокаина. Внутрисосудистое введение новокаина блокирует рецепторы поля артерий и вен; при внутриартериальном введении новокаина, он воздействует регионарно на капиллярную систему данной магистрали, а по выходе из капилляров проникает в межклеточные пространства, где блокирует рецепторный аппарат и непосредственно воздействует на клеточные мембраны опорной и функционирующей ткани и, по-видимому, оказывает влияние на синтез клеточных прогормональных — клеточных гормонов, определяющих специфический ответ клеток ткани на неспецифический нервный импульс или воздействие гормона какой-либо эндокринной железы. Так к настоящему времени представляется механизм действия внутрисосудистых введений слабых растворов новокаина.

Внутривенное введение растворов новокаина. А. К. Кузнецов рекомендует вводить лошадей и крупному рогатому скоту в яремную вену теплый 0,25%-ный раствор новокаина в изотоническом растворе хлорида натрия из расчета 1 мл на 1 кг веса, 0,5%-ный — 0,5 мл на 1 кг; собакам 0,5%-ный раствор — 1 мл на 1 кг веса. Этот клинический опыт показывает, что при гнойно-некротических процессах и выраженной сенсibilизации при сепсисе, так же как и при экземах, веррукулезном дерматите и обширных ожогах у лошадей, доза должна быть уменьшена в 1,5—2 раза. В противном случае нередко возникает интоксикация. Что касается собак, то в нашей клинике применяется с достаточно хорошим терапевтическим результатом 0,25%-ный раствор новокаина из расчета 1 мл на 1 кг веса.

Инъектируют только теплый раствор лошадям и крупному рогатому скоту со скоростью 30—40 мл, собакам — 2—3 мл в минуту. При острых воспалительных процессах инъекции делают ежедневно, а при подострых — через день. Мы рекомендуем делать инъекции новокаина через 2 дня; а при гнойно-резорбтивной лихорадке тяжелой формы (предсептическое состояние по Б. И. Оливкову), так же как и при сепсисе, новокаин вводим в сочетании с антибиотиками (см. рец. 127) в течение первых трех дней ежедневно, а затем на фоне внутримышечных инъекций антибиотиков (бициллин-5 и др.) целесообразно вводить его внутривенно без антибиотиков через 2 дня.

Внутривенно растворы новокаина вводят при острых асептических и гнойных воспалительных процессах, остром ревматизме копыт, мышц и суставов (в комплексе с другими показанными лечебными процедурами), острых заболеваниях сухожильно-связочного аппарата, миозитах, миопатозах, экземе в экссудативной стадии; длительно незаживающих ранах, нейротрофических, атонических и воспалительных язвах; травматическом шоке в целях десенсibilизации организма, гнойно-резорбтивной лихорадке, сепсисе и ожоговой болезни. При упомянутой патологии внутривенные инъекции новокаина целесообразнее применять в комплексе с другими лечебными процедурами.

Внутриартериальное введение раствора новокаина (по А. И. Косых) показано при гнойно-некротических и других процессах, локализирующихся в области головы и затылочной половине шеи. Автором получен хороший терапевтический результат при актиномикозе, актинобацилле, мыте и другой патологии. Лучшие результаты при гнойной инфекции дают новокаин-антибиотиковые инъекции.

Техника внутриартериального введения. Крупных животных фиксируют в станке, овец, телят, жеребят и собак — на операционном столе, в боковом положении. Голову вытягивают вперед, разгибая затылочно-атлантный сустав. Место вкола смазывают 5%-ным спиртовым раствором йода, а для обезболивания наносят каплю 5%-ного раствора карболовой кислоты; целесообразнее внутривенно ввести 0,25%-ный раствор новокаина и инфильтрировать подлежащую ткань, инъекцируя в рыхлую клетчатку, окружающую общую сонную артерию, 2—3 мл раствора.

Для пункции артерии используют стерильную иглу длиной 4—6 см и диаметром 1 мм. Перед вколом иглу промывают 5%-ным стерильным раствором азотнокислого натрия. Место вкола определяют с помощью двух пересекающихся линий. Одну проводят вдоль верхнего контура наружной яремной вены, другую — перпендикулярно к ней, так чтобы у крупного рогатого скота она прошла

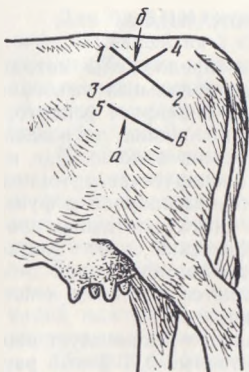


Рис. 25. Схема определения места пункции в области подвздошную артерию (а) и внутреннюю подвздошную артерию (б) (по И. П. Липовцеву):

1 — крестцовый бугор подвздошной кости; 2 — проксимальный конец большого вертела бедренной кости; 3 — маклок; 4 — верхний хвостовой позвонок; 5 — нижний конец маклока; 6 — середина нижнего очертания большого вертела подвздошной кости.

через середину поперечнореберного отростка 6-го грудного позвонка, а у лошадей — от проксимального конца остистого отростка 4-го грудного позвонка по направлению кнаружи к краю предлопаточной части глубокого грудного мускула. В установленной таким способом точке пункцию производят пальцами левой руки общую сонную артерию у жвачных ее определяют по пульсации. У лошадей — в виде плотного упругого тяжа, пережимающегося между пальцами и трахеей.

Артерию смещают по трахее вентрально и плотно прижимают к ней, фиксируют в заданном положении через кожу указательным и средним пальцами.

Большим и указательным пальцем правой руки берут иглу за палец, а левым ее конец между упомянутыми пальцами левой руки над фиксированной общей сонной артерией, прокалывают кожу и подводят иглу к артерии. Направив иглу сзади вперед под углом $35-45^\circ$ прокалывают ее коротким толчком. Кровь, вытекающая из иглы пульсирующей струей, указывает на правильность пункции. После придания более наклонное положение и продвигают ее на несколько миллиметров вдоль просвета артерии. Нажимая на тканевый пласт, покрывающий артерию, фиксируют иглу в таком положении и пальцами левой руки присоединяют к ней канюлю резиновой трубки от 10—20-граммового шприца и при значительном сопротивлении медленно (20—30 мл в минуту) вводят раствор новокаина (теплый до 36°) в общую сонную артерию. Непосредственное соединение шприца с иглой позволяет более правильно ввести раствор, так как легко контролировать положение иглы в сосуде по поступлению крови в шприц.

Концентрация новокаина в растворе должна быть в пределах 0,125%, и не более 0,25%. Раствор готовят перед употреблением. Новокаин растворяют в 0,5-нормальном растворе хлорида натрия. Доза сухого вещества для крупных жвачных 0,1—0,15, для мелких животных 0,01—0,015 на 1 кг веса животного. Крупным животным вводят 40—60 мл раствора с учетом веса, молодяку крупного рогатого скота (в зависимости от возраста) и взрослым овцам — до 10 мл, ягнятам и козкам — до 5 мл.

Пенициллин растворяют в указанном объеме из расчета — крупным животным 300—500 тыс. ЕД, иногда 600 тыс. ЕД, молодяку — 200—300 тыс. ЕД, мелким животным — 50—100 тыс. ЕД.

Дозу новокаин-пенициллинового раствора целесообразно вводить дробно, 3—4 приема через 10—15 минут. После введения раствора отъединяют шприц, иглу промывают струей крови, ткани под местом вкола прижимают тампоном и медленно извлекают иглу. Тампон отнимают через 20—30 секунд. Место вкола смазывают 5%-ным спиртовым раствором йода и накладывают коллодийную клеючку.

Внутриартериальные инъекции раствора новокаина (по И. П. Липовцеву). Указанные инъекции показаны для глубокой антисептики и новокаиновой блокады ангио-интеро-и экстерорецепторных полей зоны ветвления артериальных магистралей. Раствор вводят с помощью шприца Жанэ, длина иглы 13—15 см, диаметр 1—2 мм.

Пункция наружной подвздошной артерии. Иглу вкалывают на середине линии (рис. 25), проведенной от нижнего бугра маклока до середины нижней границы большого вертела бедренной кости или на 1—2 см ниже середины этой линии. Животного фиксируют в станке. При пункции правой артерии оператор вводит левую руку в прямую кишку и, наоборот, правую руку при пункции левой артерии и освобождает кишку от каловых масс. Затем нащупывает через стенку

на уровне середины длины подвздошной кости и впереди от нее и на 2,5—4,1 см пульсирующую наружную подвздошную артерию, фиксирует ее между большим и указательными пальцами. Ориентируясь ранее установленной точкой вкола и движением пальцев, фиксирующих артерию, оператор второй рукой направляет иглу перпендикулярно к сагиттальной плоскости, строго против зафиксированной артерии, и коротким, но сильным толчком прокалывает кожу, продвигает иглу по направлению к фиксированной наружной подвздошной артерии и прокалывает ее. Как только появилась пульсирующей струей кровь, оператор фиксирует иглу, а помощник присоединяет к ней канюлю от резиновой трубки шприца Жанэ и под давлением медленно вводит теплый новокаин-антибиотиковый раствор. После введения раствора иглу постепенно извлекают и одновременно пережимают на несколько минут артерию выше места вкола.

Пункцию внутренней подвздошной артерии осуществляют при том же положении животного. Так же очищают прямую кишку от содержимого. Точку вкола определяют на пересечении двух линий (см. рис. 25). Одну из них проводят от крестцового бугра подвздошной кости к середине большого вертела бедренной кости, другую — от маклока к 1-му (2-му) хвостовому позвонку. В зоне пересечения этих линий выстригают шерсть на площади 60—80 см² и смазывают спиртовым раствором йода. Далее оператор вводит руку в прямую кишку, поворачивает ее дорсально к крестцовой кости и, нащупывает пульсирующую внутреннюю подвздошную артерию соответствующей стороны, фиксирует ее средним и указательными пальцами, прижимая к крестцовоседалищной связке; второй рукой устанавливает иглу напротив фиксированной артерии, затем коротким, но сильным толчком прокалывает кожу, посылает иглу к артерии и прокалывает ее. После появления пульсирующей струи крови оператор фиксирует иглу, а помощник присоединяет к ней канюлю резиновой трубки от шприца и под давлением инъецирует раствор.

Пункцию средней маточной артерии выполняют на животном, фиксированном в станке после очищения прямой кишки от содержимого.

Введенной в прямую кишку рукой находят пульсирующую среднюю маточную артерию диаметром 0,8—1,2 см. Захватывают ее большим и указательным пальцами, подтягивают к крестцовоседалищной связке до уровня пересечения вышеупомянутых линий (см. пункцию внутренней подвздошной артерии) и фиксируют, прижимая к крестцовоседалищной связке выше внутренней подвздошной артерии. Второй рукой прокалывают кожу иглой Боброва, фиксируют и вводят в просвет более тонкую иглу (диаметр 1 мм), продвинув эту иглу к фиксированной артерии, прокалывают канюлю коротким энергичным толчком. При появлении пульсирующей струи крови оператор фиксирует в артерии иглу, а помощник присоединяет к ней шприц Жанэ и медленно, со скоростью 50 мл в минуту, инъецирует 100—120 мл 0,25—0,5% водного теплого раствора новокаина с пенициллином либо с другим антибиотиком, рекомендуемым для внутрисосудистых инъекций (см. раздел рецептуры). При введении, пережимают артерию центральнее места вкола и извлекают иглу.

АОРТОПУНКЦИЯ

Аортопункцию используют с лечебной целью при различной патологии органов грудной, тазовой полостей, мочеполовых органов самцов, гинекологических болезней, патологии вымени и тазовых конечностей. Правильно выполняемая аортопункция не сопровождается кровотечением. Нередко аортопункция является единственным лечебным способом, позволяющим получать хороший антимикробный эффект, а также блокировать обширные ангио-интеро- и экстерорецепторные поля. При введении в нее новокаин-антибиотикового раствора. Для выполнения аортопункции у лошадей и крупного рогатого скота используют длинные иглы (И-33) шприца Жанэ, у мелких животных — обычный шприц и иглы № 1290.

Аортопункция (по И. И. Магда и И. И. Воронину). Крупных животных фиксируют в специальном станке, мелких — лежа в боковом положении. У лошадей, овец и собак иглу вкалывают с левой стороны в желобе, между подвздошно-реберным и длиннейшим мускулом спины, впереди последнего ребра, в том же



Рис. 26 Положение игл при пункции брюшной аорты:

1 — при упоре в тело позвонка; 2 — в момент прокола аорты (по И. И. Магда и И. П. Винину).

месте, где делают вкол иглы при выполнении надплевральной новокаиновой кауды. Предварительно делают внутривенную инъекцию и инфильтрацию мышц тканей 0,25—0,5%-ным раствором новокаина. Берут длинную иглу и вкалывают под углом 35° к горизонтальной плоскости до упора в тело позвонка (рис. 26). После этого иглу оттягивают назад на 1—2 см и, придав ей более вертикальное положение, под углом 45° углубляют ее на 1,5—2,5 см до соприкосновения с аортой, что определяется по ее пульсирующей ригидности. Для прокола аорты иглу продвигают еще на 0,7—1 см. В момент прокола оператор ощущает характерное препятствие, вслед за которым из иглы появляется кровь пульсирующей струей. Присоединив шприц к игле, медленно инъецируют теплый 0,25- или 0,5%-ный раствор новокаина либо новокаин-антибиотиковый и другие растворы. В целях предупреждения парааортальной гематомы иглу извлекают в два этапа: сначала медленно, до прекращения истечения из нее крови, а затем через 10—15 сек. вытаскивают полностью.

Чтобы предупредить кровоизлияния из аорты, мы рекомендуем поступать следующим образом: оттянуть иглу от тела позвонка и придать ей более вертикальное положение, а затем, отклонив несколько наружный конец иглы вперед, проколоть аорту. При таком приеме аорта прокалывается под углом, направленной спереди назад. Вследствие этого по мере извлечения иглы из аорты тем быстрее прижимается нижнюю стенку раневого канала к верхней и тем самым предупреждается излияние крови через прокол (М. В. Плахотин).

Аортопункцию у коров по Д. Д. Логвинову выполняют с правой стороны между 4-м и 5-м поперечнореберными отростками поясничных позвонков. Для пункций используют иглу длиной 18 см, диаметром 2 мм. Операционное поле готовят по правилам хирургии.

Иглу вкалывают на середине сегментальной линии, проведенной от внешнего края поперечнореберного отростка к остистому отростку 4-го поясничного позвонка. Кожу прокалывают резким коротким толчком и, придав игле определенное направление под углом $25\text{--}30^\circ$ к сагиттальной плоскости, вводят ее до упора в тело позвонка. Затем смещают с него конец иглы вправо на 0,5—1 см и, продвигая ее в аорте на глубину 2—4 см, прокалывают ее. При правильном положении иглы толчкообразно вытекает кровь. К игле присоединяют шприц Жане и медленно под давлением инъецируют теплый 1%-ный раствор новокаина из расчета 0,0015—0,0022 сухого вещества на 1 кг веса. Средней корове инъецируют 100 мл 1%-ного раствора (повторные инъекции при лечении острых эндометритов делают через 2—3 дня, при острых маститах — через 2 дня).

Аортопункцию у свиней по А. Ф. Бурденко и П. А. Антонову делают на животном, зафиксированном на правом боку. Используют иглу № 1215 с концом, заточенным под углом 20° .

Иглу вкалывают на левой стороне в последнем межреберье на линии, проведенной сзади вперед по концам поперечнореберных отростков перных поясничных позвонков, вводят перпендикулярно к сагиттальной плоскости и продвигают до упора в вентро-латеральную поверхность тела позвонка. Затем иглу

Головот назад на 1—1,5 см и, придав ей наиболее наклонное положение под углом 75° к той же плоскости, продвигают до прокола стенки аорты и инъецируют в полость с антибиотиком, рекомендуемым для внутрисосудистых инъекций (см. раздел рецептуры).

МАССАЖ

Правильно и своевременно примененный массаж нередко оказывается более эффективным по сравнению с лекарственной терапией. Лечебная эффективность массажа обусловлена, во-первых, механическим воздействием на кожу и подлежащие ткани, межклеточные, межфибриллярные и другие внутритканевые пространства, лимфатические, венозные сосуды и рецепторный аппарат; во-вторых, рефлекторным влиянием на нервные центры и вегетативную нервную систему, в результате чего изменяются установившиеся взаимодействия между периферией и центральными центрами.

Массаж способствует быстрому продвижению межклеточной жидкости в лимфатические сосуды и обеспечивает лучший и более интенсивный ток лимфы по лимфатическим и венозным сосудам; улучшает и усиливает кровообращение не только в зоне массажа, но и в других частях тела; улучшает функцию органов пищеварения и секреторную деятельность кожных и эндокринных желез; способствует накоплению в коже и глубже лежащих тканях гистамина и других физиологически активных веществ, активно влияющих на функциональное состояние капилляров; повышает местный и общий тонус и эластичность мускулатуры; изменяет электропотенциал в тканях; усиливает движение ионов; активизирует физиологическую систему соединительной ткани и фагоцитоз. Под влиянием массажа ускоряется рассасывание экссудатов и пролифератов и образовавшихся островков соединительной ткани. Однако положительное действие достигается только при правильно выполненном массаже.

1. Массирующие движения не должны вызывать болевых ощущений и способствовать кровоподтекам, беспокойством животного и оборонительной реакции. 2. Начинают массаж с легкого, массирующего поглаживания центральнее зоны патологического очага, на конечностях выше его, затем массируют зону патологического очага. Соблюдая такую последовательность вытесняют лимфу вначале из лимфатических сосудов, лежащих центрально (проксимальнее) очага. Это обеспечивает более свободное последующее вытеснение ее из патологического очага. 3. Конечности надо массировать при полусогнутом их положении, что обеспечивает расслабление мышц, сухожилий и связочного аппарата и более свободное продвижение лимфы под влиянием массирующих движений. 4. Массаж должен проводиться систематически в течение 5—10 минут, до заметного улучшения. 5. Он противопоказан при инфекции и злокачественных новообразованиях. 6. Перед массажем необходимо тщательно обмыть и осушить кожу массажа. 7. Руки массажиста должны быть чистыми, протерты тальком или смазаны вазелином.

Основные приемы массажа. Различают: пассивный, выполняемый массажистом и активный массаж, обусловленный дозированными движениями самого животного. Пассивный массаж выполняют руками или с помощью специальных приспособлений.

Правильно и умело проведенный ручной массаж нередко эффективнее массажа, выполненного с помощью инструмента. Используют пять основных приемов пассивного массажа и несколько вспомогательных. Для усиления действия массажа сочетают разные приемы. Начинают массаж с поглаживания и постепенно заканчивают процедуру.

Плоское поглаживание. Ладонь массажиста вначале как бы скользит по коже, затем силу давления постепенно увеличивают. При необходимости более глубокого воздействия на ткани поглаживание осуществляют концами пальцев или суставами пальцев, собранными в кулак.

Скольльзящее поглаживание. Массируемый участок тела захватывают между большим и остальными пальцами. Концы пальцев сдавливают массируемый орган и проникают между ним и рядом расположенными сухожилиями.

ми, мышцами или связками и тем самым воздействуют как на поверхностные, так и на глубокие лимфатические и венозные сосуды.

Давящее поглаживание. Сдавливая массируемый орган кончиками пальцев, медленно и последовательно перемещают их от периферии к центру в сторону ближайшего лимфатического узла. В минуту делают 10—12 движений поглаживаний.

Оба эти приема улучшают лимфо- и кровообращение в коже и глуболежащих тканях, массируемых сухожилиях, связках и мышцах, способствуют рассасыванию травматических, воспалительных отеков, инфильтратов и пролиферативных изменений, улучшают функцию и сопротивляемость кожи, снижают боль, снимают утомление в мышцах, повышают силу и эластичность их сокращений.

Растирание кожи и глубжележащих тканей осуществляют в продольном или поперечном направлениях, спиралевидно или кругообразно по отношению массируемого органа. При этом растирающая рука не скользит по коже, а сдвигает ее. Вначале сдвигают только кожу круговыми движениями пальцев попеременно вправо и влево, затем, усиливая нажим на кожу, воздействуют на глубжележащие слои. Растирание выполняют одной или двумя руками. Для усиления растирания используют суконную рукавицу, жгут из свежей соломы или жесткую щетку.

Растирание целесообразно комбинировать с приемом поглаживания по лимфатическим сосудам и применением резорбирующих и других мазей.

Этот вид массажа применяют при серофибринозных и фибринозных отложениях в вагинитах, бурситах, негнойных воспалительных инфильтратах, пролиферативных миопатозах и ревматоидных многогелезах (узелки, уплотнения). Под влиянием растирания размягчаются и разрыхляются патологические отложения, рубцовые тяжи и спайки.

Разминание выполняют путем сдвигания, захватывания и приподнятия, прижимания, выжимания и прерывистого давления на ткани. Разминание особенно тщательно делают в зоне перехода мышц в сухожилие. Разминание выполняют следующими способами.

Скользящее разминание. Сухожилие или мышцу оттягивают и разминают большим и остальными пальцами путем скользящих последовательных быстрых и медленных давлений. Прием напоминает выжимание из резиновой трубки. Это можно выполнять и двумя руками, захватывая и выжимая сухожилие или мышцу так, чтобы большие пальцы были на одной, а остальные на другой стороне.

Выжимание. Различают три приема. Первый прием — захватывают двумя руками обеих рук мышцы или сухожилия. Большие пальцы должны располагаться вблизи друг от друга. Массажист, надавливая ладонями на кожу и подлежащую ткань, сближает их и тем самым как бы стягивает кожу и лежащую под ней мышцу или сухожилие, а производя обратное движение, наоборот, растягивает их. Прделав несколько таких движений, массажист осторожно передвигает руку на следующий участок массируемого органа и выполняет те же самые движения.

Второй прием — захватывают и оттягивают сухожилия (мышцы) одной рукой, а пальцами другой руки выдавливают из приподнятого участка. Чем медленнее выполняют этот прием, тем лучше получают результаты.

Третий прием — прижимание тканей ладонью к подлежащим костям, а при одновременном выполнении круговых движений, сопровождающихся соответствующими смещениями кожи и глубжележащих мышц.

Валяние применяют на конечностях главным образом в зоне расположения сухожилий и их влагалищ.

Прием сводится к движению ладоней в противоположные стороны поперек массируемого участка конечности.

Приемы разминания применяют при утомлении мышц после тяжелой и продолжительной работы, пролифератах, рубцовых образованиях и другой патологической патологии.

Поколачивание выполняют отрывистыми, следующими один за другим ударами, наносимыми пальцами, ладонью или кулаком. Различают несколько способов поколачивания.

Рубление выполняют кистями обеих рук. Удары наносят краем ладони и тыльной стороной. Для смягчения ударов пальцы ладоней должны быть вытянуты и несколько своеобразно раздвинуты. В момент удара они сближаются, а перед очередным — вновь раздвигаются.

Похлопывание ладонью наносят отрывисто по массируемой поверхности либо выполняют поколачиванием ладонной стороной слабо сжатого кулака или сложенных кулаком.

Радиальностью этого способа является постукивание перкуссионным либо деревянным молоточком по кости, не покрытой мышцами, для ускорения формирования костной мозоли при лечении переломов.

Вибрация — прием, вызывающий быстрые колебательные движения в массируемых тканях. Это достигается путем быстро повторяющихся колебательных движений пальцев, надавливающих на кожу и подлежащие ткани. Пальцы, совершающие тканям колебательные движения, последовательно перемещают точку массируемого мускула в сторону ближайшего лимфатического узла.

МАССАЖ ВЫМЕНИ У КОРОВ

Различают повседневный и лечебный массаж вымени. Первый, в свою очередь, подразделяется на массаж подготовительный и заключительный.

Подготовительный массаж выполняют 1—2 минуты, за 20—30 минут до начала доения. После обмывания вымени его поглаживают скользящим приемом без давления от основания к соскам, воздействуя по 1—2 раза на каждую половину вымени и между ними. Затем столько же раз поглаживают при легком надавливании на вымя ладонями. Приближая руки к соску, захватывают его в кулак и 2—3 раза слегка сжимают, как при кулачном доении, но без выдавливания молока.

Под влиянием этого приема ткани соска наполняются кровью. Вслед за воздействием на соски энергично надавливают руками на вымя от основания к соскам. Этим приемом как бы выдавливают молоко из паренхимы вымени в ее цистерну (рис. 27) и способствуют рефлекторному напряжению вымени, которое сохраняется в течение 5—6 минут. Напряжение вымени наиболее выражено в начале доения, что обусловлено бурным выделением молока в первые 3—5 минут. Затем напряжение ослабевает.

Заключительный массаж. Г. И. Азимов рекомендует шесть приемов массажа этого вида.

Первый прием — массируют правую половину вымени. Для этого левую руку кладут на заднюю правую четверть, а правую на переднюю ее четверть, расставляют пальцы, кроме большого, в углублении между обеими половинами вымени, и большими пальцами 3 раза подряд растирают упомянутые четверти сверху вниз, с боков к середине наружной части вымени. При растирании слегка приподнимают и опускают массируемую половину вымени (рис. 28).



Рис. 27. Массаж вымени перед доением (по Г. И. Азимову):

А — правой половины вымени; Б — левой половины вымени.

ми, мышцами или связками и тем самым воздействуют как на поверхностные, так и на глубокие лимфатические и венозные сосуды.

Давящее поглаживание. Сдавливая массируемый орган концами пальцев, медленно и последовательно перемещают их от периферии к центру, в сторону ближайшего лимфатического узла. В минуту делают 10—12 движений поглаживаний.

Оба эти приема улучшают лимфо- и кровообращение в коже и глуболежащих тканях, массируемых сухожилиях, связках и мышцах, способствуют рассасыванию травматических, воспалительных отеков, инфильтратов и пролифератов, улучшают функцию и сопротивляемость кожи, снижают боль, снимают утомление в мышцах, повышают силу и эластичность их сокращений.

Растирание кожи и глуболежащих тканей осуществляют в продольном или поперечном направлениях, спиралевидно или кругообразно по отношению массируемого органа. При этом растирающая рука не скользит по коже, а сдвигает ее. Вначале сдвигают только кожу круговыми движениями пальцев, попеременно вправо и влево, затем, усиливая нажим на кожу воздействуют на глуболежащие слои. Растирание выполняют одной или двумя руками. Для усиления растирания используют суконную рукавицу, жгут из свежей соломы или жесткую щетку.

Растирание целесообразно комбинировать с приемом поглаживания по ходу лимфатических сосудов и применением резорбирующих и других мазей.

Этот вид массажа применяют при серофибринозных и фибринозных тендовагинитах, бурситах, негнойных воспалительных инфильтратах, пролифератах, миопатозах и ревматоидных миогелезах (узелки, уплотнения). Под влиянием растирания размягчаются и разрыхляются патологические отложения, рубцовые тяжи и спайки.

Разминание выполняют путем сдвигания, захватывания и приподнятия, прижимания, выжимания и прерывистого давления на ткани. Разминание особенно тщательно делают в зоне перехода мышц в сухожилие. Разминание выполняют следующими способами.

Скользящее разминание. Сухожилие или мышцу оттягивают и разминают большим и остальными пальцами путем скользких последовательных безостановочных давлений. Прием напоминает выжимание из резиновой трубки. Это можно выполнять и двумя руками, захватывая и выжимая сухожилие одной мышцу так, чтобы большие пальцы были на одной, а остальные на другой стороне.

Выжимание. Различают три приема. Первый прием — захватывают ладонями обеих рук мышцы или сухожилия. Большие пальцы должны располагаться вблизи друг от друга. Массажист, надавливая ладонями на кожу и подлежащую ткань, сближает их и тем самым как бы стягивает кожу и лежащую под ней мышцу или сухожилие, а производя обратное движение, наоборот, растягивает их. Прделав несколько таких движений, массажист осторожно передвигает руку на следующий участок массируемого органа и выполняет те же самые движения.

Второй прием — захватывают и оттягивают сухожилия (мышцы) одной рукой, а пальцами другой руки выдавливают из приподнятого участка. Чем медленнее выполняют этот прием, тем лучше получают результаты.

Третий прием — прижимание тканей ладонью к подлежащим костям, а затем при одновременном выполнении круговых движений, сопровождающихся соответствующими смещениями кожи и глуболежащих мышц.

Валяние применяют на конечностях главным образом в зоне расположения сухожилий и их впадин.

Прием сводится к движению ладоней в противоположные стороны поперек массируемого участка конечности.

Приемы разминания применяют при утомлении мышц после тяжелой и напряженной работы, пролифератах, рубцовых образованиях и другой подобной патологии.

Поколачивание выполняют отрывистыми, следующими один за другим ударами, наносимыми пальцами, ладонью или кулаком. Различают несколько способов поколачивания.

Рубление выполняют кистями обеих рук. Удары наносят краем ладони и мизинцем. Для смягчения ударов пальцы ладоней должны быть вытянуты и несколько веерообразно раздвинуты. В момент удара они сближаются, а перед очередным — вновь раздвигаются.

Похлопывание ладонью наносят отрывисто по массируемой поверхности либо выполняют поколачиванием ладонной стороной слабо сжатого кулака или скатым кулаком.

Разновидностью этого способа является постукивание перкуссионным либо деревянным молоточком по кости, не покрытой мышцами, для ускорения формирования костной мозоли при лечении переломов.

Вибрация — прием, вызывающий быстрые колебательные движения в массируемых тканях. Это достигается путем быстро повторяющихся колебательных движений пальцев, надавливающих на кожу и подлежащие ткани. Пальцы, передвигаясь по тканям колебательные движения, последовательно перемещают вдоль массируемого мускула в сторону ближайшего лимфатического узла.

МАССАЖ ВЫМЕНИ У КОРОВ

Различают повседневный и лечебный массаж вымени. Первый, в свою очередь, подразделяется на массаж подготовительный и заключительный.

Подготовительный массаж выполняют 1—2 минуты, за 20—30 минут до начала доения. После обмывания вымени его поглаживают скольльзящим приемом без давления от основания к соскам, воздействуя по 1—2 раза на каждую половину вымени и между ними. Затем столько же раз поглаживают при легком надавливании на вымя ладонями. Приближая руки к соску, захватывают его в кулак и 2—3 раза слегка сжимают, как при кулачном доении, но без выдавливания молока.

Под влиянием этого приема ткани соска наполняются кровью. Вслед за воздействием на соски энергично надавливают руками на вымя от основания к соскам. Этим приемом как бы выдавливают молоко из паренхимы вымени в ее цистерну (рис. 27) и способствуют рефлекторному напряжению вымени, которое сохраняется в течение 5—6 минут. Напряжение вымени наиболее выражено в первые доения, что обусловлено бурным выделением молока в первые 3—5 минут. Затем напряжение ослабевает.

Заключительный массаж. Г. И. Азимов рекомендует шесть приемов массажа этого вида.

Первый прием — массируют правую половину вымени. Для этого левую руку кладут на заднюю правую четверть, а правую на переднюю ее четверть, расставляя пальцы, кроме большого, в углублении между обеими половинами вымени, а большими пальцами 3 раза подряд растирают упомянутые четверти сверху вниз, с боков к середине наружной части вымени. При растирании слегка приподнимают и опускают массируемую половину вымени (рис. 28).

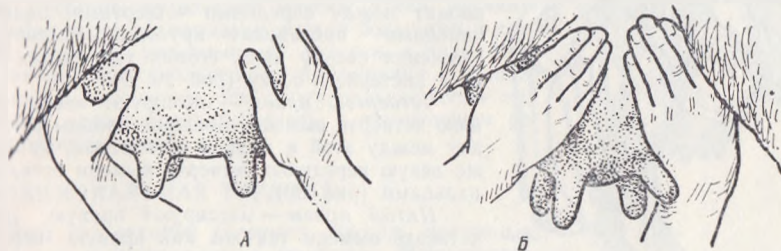


Рис. 27. Массаж вымени перед доением (по Г. И. Азимову):

А — правой половины вымени; Б — левой половины вымени.

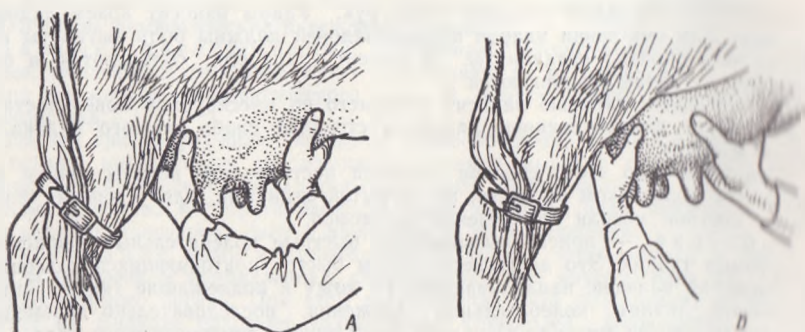


Рис. 28. Первый прием заключительного массажа:
 А — начало массажа правой половины вымени; Б — завершение массажа.

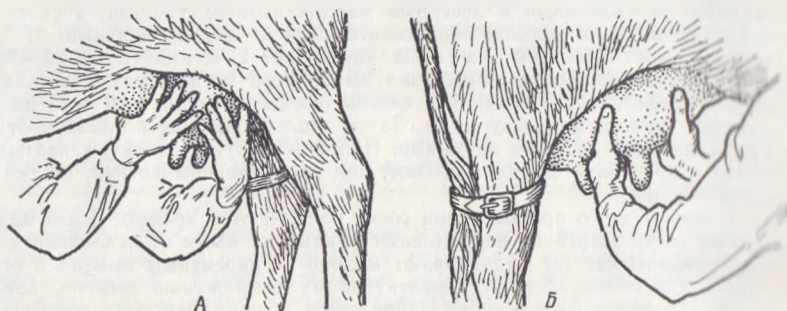


Рис. 29. Второй прием (А), третий прием (Б) заключительного массажа вымени.

Второй прием — массируют левую половину вымени. Массаж производят так же, но большие пальцы рук вводят вглубь между половинами вымени на наружную часть левой половины вымени (рис. 29, А).



Рис. 30. Четвертый прием заключительного массажа вымени.

Третий прием — массируют правую переднюю четверть вымени. При этом большие пальцы рук накладывают на наружную часть, другие пальцы вводят между передними четвертями. Большими пальцами производят круговые массирующие движения сверху вниз, сгоняя тем самым молоко к цистерне и соску (рис. 29, Б).

Четвертый прием — массируют левую переднюю четверть вымени. Большие пальцы рук вводят между этой и правой четвертями, массируют же левую переднюю четверть вымени остальными пальцами (рис. 30).

Пятый прием — массируют правую заднюю четверть вымени так же, как правую переднюю (рис. 31, А).

Шестой прием — массируют левую заднюю четверть вымени так же, как левую переднюю (рис. 31, Б).

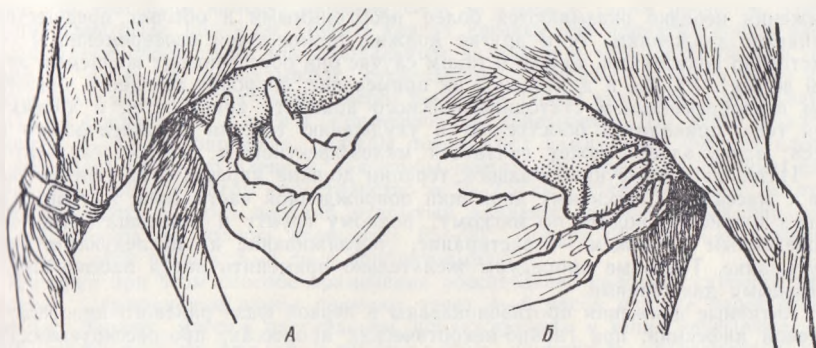


Рис. 31. Пятый (А) и шестой (Б) приемы заключительного массажа вымени.

Заключительный массаж выполняют сильными давящими воздействиями на вымя.

При ручном доении целесообразно после массажа проводить додаивание.

После дойки применяют массаж в виде встряхивания вымени. Для этого поднимают руки под одну из половин вымени либо под все вымя. Затем поднимают его вверх и, прижав к брюшной стенке, резко опускают. Все приемы заключительного массажа, включая и встряхивание, проводят в течение 1—2 минут.

Лечебный массаж вымени проводят при маститах неинфекционной этиологии. В зависимости от характера воспалительного процесса с лечебной целью могут быть использованы описанные приемы подготовительного и заключительного массажа.

При отеках молочной железы, асептических паренхиматозных и катаральных маститах массаж делают от сосков к основанию.

При значительных, особенно предродовых и послеродовых, отеках применяют способ выжимания отечной жидкости. Для этого захватывают отечный участок у основания вымени и, постепенно сжимая пальцы, вытесняют транссулат (то же самое выполняют двумя руками). Затем захватывают нижележащий участок и прорабатывают то же самое (эти манипуляции можно выполнять двумя руками). Вслед за описанной процедурой вымя растирают от сосков к основанию до полного выравнивания углублений, образовавшихся на месте выдавливания. Сочетание приема выдавливания с растиранием выполняют по всему вымени. По окончании такого массажа на вымя накладывают суспензорий (рис. 32).

При инфильтратах, различных уплотнениях и воспалениях, локализованных в толще паренхимы вымени и сосков, производят массаж путем разминания. Для этого захватывают между большими и другими пальцами уплотненные участки и разминают противоположно скользящими движениями большого пальца по отношению остальных пальцев. Этот вид массажа целесообразно сочетать с применением репаративных мазей.

ФИЗИОТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ

Этот вид терапии включает: массаж, пассивные, свободные и дозированные движения. Установлено, что активные движения более эффективны и полностью по сравнению с пассивными. Однако в зависимости от патологии и стадии процесса пассивные

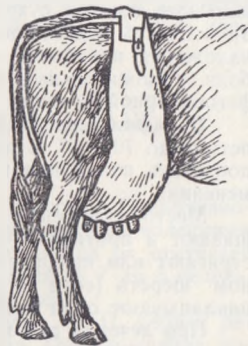


Рис. 32. Суспензорий для вымени.

движения нередко оказываются более необходимыми и обычно превосходят активным движениям. Те и другие должны применяться своевременно и соответственно показаниям, только в таком случае они обеспечивают желаемый лечебный эффект. Раннее и длительное их применение, сопровождающееся адекватным переобременением статодинамического аппарата конечностей и других частей тела, приводит к обострению и ухудшению течения патологического процесса; запоздалое — может оказаться малоэффективным или безрезультатным.

Интенсивность функциональной терапии должна нарастать постепенно, начиная с массажа и пассивных движений поврежденной части тела. Активные движения нужно проводить по мягкому ровному грунту и завершать их пассивным проведенным массажем — растирание, поглаживание и последующим телом укутывание. Тепловые процедуры желательно применять перед пассивными или активными движениями.

Активные движения противопоказаны в первой фазе раневого процесса при раневой инфекции, при гнойно-некротических процессах; прогрессирующих гнойных, гангренозных и омозолелых язвах, лимфангитах, лимфанодулитисах, тромбозах, флебитах, особенно гнойных; трещинах и переломах костей; надрылах и разрывах мышц, сухожилий и связок; при заболеваниях копыт и другой локальной патологии.

ПАРАФИНО- И ОЗОКЕРИТОТЕРАПИЯ

Парафино- и озокеритолечение показаны при асептических, подострых и хронических воспалительных процессах, сопровождающихся развитием значительных инфильтратов, пролифератов и рубцов, а также при асептических паронихиях, онихитах и катаральных маститах, вяло заживающих ранах, атонических, омозолелых и нейротрофических язвах, подострых и хронических невритах, радикулитах и плекситах, парезах и параличах (не ранее 5 суток с момента их возникновения), тендинитах, тендовагинитах, подострых и хронических синовитах, артритах и периаартритах, фиброзных и начальной стадии оссифицирующих периоститах, миопатозах, подострых и хронических миозитах, закрытых переломах и стадии формирования костной мозоли и ее перестройки, гинекологических болезнях, болезнях органов дыхания, пищеварения и другой патологии.

Для парафинотерапии используют высококачественный белый парафин (ГОСТ-784—42) с точкой плавления 50—54° Такой парафин не раздражает кожу и обладает компрессионным действием при затвердевании.

Терапевтические свойства парафина связаны с высокой его теплоемкостью, низкой теплопроводностью и компрессионным воздействием на ткани. Теплоемкость парафина в 10 раз больше, чем у воды, а переход из жидкого в затвердевающее состояние оказывается значительно (на 20—30°) выше, чем температура кожи. В результате этих свойств парафин, нагретый до 70—80° и более, не вызывает ожогов сухой, непотной кожи. Высокая теплоемкость и малая теплопроводность обеспечивают длительное и глубокое прогревание тканей на месте наложения парафина, что сопровождается значительной гиперемией, снижением боли, положительным влиянием на нейрогуморальную регуляцию; активацией фагоцитарной реакции восстановительных и других физиологических процессов.

Парафинотерапия. Парафин разогревают на водяной бане до 90—100° и дают остыть до 70—80°. В начале лечения применяют парафин с температурой 65°. Не допускать попадания воды в парафин во время разогревания и во время применения!

Место наложения парафина предварительно моют с мылом, тщательно высушивают и протирают 96°-ным спиртом или спирт-эфиром. Длинную шерсть выстригают или выбривают за сутки до процедуры. Чтобы не загрязнять парадном шерсть (если ее не выбривают), кожу покрывают марлевой салфеткой и накладывают один слой бинта.

При лечении ран и язв тщательно и возможно полно удаляют экссудат стерильными тампонами.

Парафиновая аппликация заключается в быстром нанесении тонкого слоя разогретого до 65—70° парафина. Тонкий слой парафина быстро затвер-

делает. На этот слой наносят парафин слой за слоем с таким расчетом, чтобы толщина слоя была 1,5—2 см. Поверх кладут клеенку или полиэтиленовую пленку, покрывают слоем ваты или специальным ватником и укрепляют бинтом, косынкой, а на вымя накладывают суспензорий. Снимают парафин через 4—6 часов после наложения, с вымени через 2—3 часа. После этого тепло укутывают.

Парафиновые ванны применяют на конечностях. На кожу наносят ваточкой 2—3 слоя парафина, дважды обортывают намазанный участок клеенкой или полиэтиленовой пленкой, так чтобы между оберткой и нанесенным слоем парафина образовалось пространство в 2—2,5 см. Нижний конец обертки прибинтовывают, а через верхний открытый вливают расплавленный парафин. Его температура не должна превышать 65—70°. Поверх обертки накладывают ватник или слой ваты в 2—3 см и прибинтовывают.

Парафин при этом способе применения обеспечивает наиболее глубокое прогревание. Парафиновые ванны снимают через 4—6 часов и даже через сутки, после чего делают массаж растиранием, поглаживанием и тепло укутывают.

Парафино-марлевые аппликации применяют на различные части тела. На подготовленный участок кожи тщательно кисточкой наносят 2—3 слоя расплавленного парафина. Затем пропитывают парафином ватно-марлевые компрессы соответствующей величины, отжимают излишек парафина и накладывают на парафинированный участок кожи. На первый слой накладывают еще один или несколько слоев и быстро покрывают клеенкой либо полиэтиленовой пленкой.

Заканчивают процедуру наложением укрепляющей повязки или суспензория. Снимают парафиновые ватно-марлевые компрессы через 4—6 часов, делают массаж и тепло укутывают.

Озокеритотерапия осуществляется так же, как и парафинотерапия. Используют медицинский озокерит с точкой плавления 52—68°. Целесообразнее использовать озокеритовые «лепешки». Для их приготовления берут необходимой величины кювету, нагревают ее до 75°, покрывают марлей (два слоя) и на нее наливают расплавленный (70°) озокерит (парафин). Как только он станет вязко-эластичной консистенции, «лепешку» извлекают за края марли из кюветы и марлевой стороной накладывают на вымя или другие части тела. Далее поступают так же, как при парафино-марлевой аппликации. Снимают озокеритовые «лепешки» с вымени через 45 минут после наложения, с других частей тела — через несколько часов. После снятия «лепешки» делают массаж и тепло укутывают.

Парафиновые, озокеритовые процедуры выполняют ежедневно или через сутки, нередко сочетая их с другим лечением.

Повторное использование парафина (озокерита). Снятый парафин кладут вместе с пропитанными им салфетками, компрессами в кастрюлю с горячей водой и нагревают до 100°. Расплавленный парафин всплывает на поверхность, а марля и вата оседают на дно. Парафин (озокерит) собирают и перекладывают в другую посуду, ставят на водяную баню и нагревают до 100° и более (до полного испарения из него воды). Перед употреблением такой парафин (озокерит) расплавляют и каждый раз при повторном употреблении к нему добавляют 10—15%-ного свежего парафина (озокерита).

ОПЕРАЦИИ НЕОТЛОЖНЫЕ, ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫЕ, ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ И ЭКОНОМИЧЕСКИЕ

Оперативное удаление ценурозного пузыря (по В. Р. Тарасову). Оперативному лечению подлежат большие животные с клинически выраженными явлениями циститки — в третьей стадии развития ценурозного пузыря, когда он достигает размеров голубиного и даже куриного яйца. Эта стадия длится от 7 до 8 недель. Неоплодотворенные животные погибают при явлениях поражения мозга.

Операционное поле готовят по общим правилам хирургии. П. П. Герцен рекомендует вводить до операции 2 мл 2,5%-ного аминазина. Обезболивание достигается инфльтрацией 1%-ного раствора новокаина по линии разреза. Овец фиксируют с помощью чистого, слегка овлаженного мешка. В него помещают

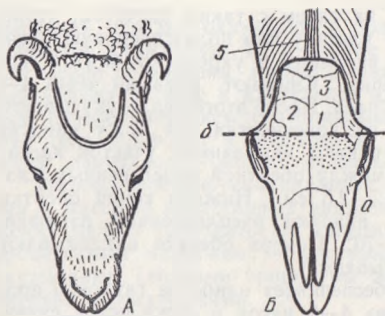


Рис 33. Голова овцы, вид со лба:

А — дугообразный разрез для формирования кожного лоскута и обнажения лобной кости; Б — пункты трепанации черепа для доступов к: 1 — лобной, 2 — височно-теменной, 3 — затылочной долям головного мозга, 4 — мозжечку; 5 — выйной связки; а — орбита; б — линия, соединяющая наружные углы глаз (по В. Р. Тарасову).

овцу, завязывают мешок на шею, надвигают голову и кладут на операционный стол.

В области лба делают дугообразный разрез с таким расчетом, чтобы основание выкроенного кожного лоскута было направлено к рогам или рудиментарным отросткам. При локализации ценурозного пузыря в области мозжечка (нарушение равновесия при поворотах и движениях, расстройство координации движения, разбросанность и неравномерность одноименных конечностей, удлинение или укорочение шага на стороне локализации пузыря) дугу разреза располагают в области лба, и основание кожного лоскута позади рогов. Это позволяет обнажать место прикрепления выйной связки к затылочной кости (рис. 33).

Кожный лоскут отпрепаровывают до надкостницы до его основания. Надкостницу рассекают в обратном направлении, так чтобы дуга лоскута располагалась к основанию кожного лоскута, а основание — у вершины его. Надкостницу оттесняют от кости распатором.

При поверхностном расположении ценурозного пузыря лежащая над ней костная пластинка истончена и при пальпации продавливается. По этому признаку определяют место трепанации.

При глубоко залегающем ценурозного пузыря место трепанации определяют на основании клинических признаков. Если животное стоит с опущенной головой и упирается ею в какой-либо предмет или стремительно бежит в определенном направлении, пузырь локализуется в лобной доле мозга, то трепанационное отверстие располагают у тонкорунных овец позади линии, соединяющей наружные углы глаз (см. рис. 33), а у каракульских позади этой линии на 2—2,2 см.

Если животное делает маневренные движения вправо (пузырь локализуется в правой височно-теменной доле), то трепанационное отверстие делают на теменной кости, отступая вправо от сагиттальной линии на 4—5 мм. При маневренных движениях в левую сторону отступают от упомянутой линии влево также на 4—5 мм. Это предупреждает повреждение венозного синуса. Если больная овца пытается назад высоко подняв голову, или падает при явлениях тонического судорог мышц шеи, сильно откинув голову назад (пузырь локализуется в затылочной доле), трепанационное отверстие делают впереди затылочно-теменной кости на 4—5 мм латеральнее сагиттальной линии. Если животное пугливо и даже при незначительном шуме убегает с приподнятой головой в противоположную сторону или бежит по кругу диаметром в 500—1000 м, не замечая препятствий, а также если у животного наблюдается гиперкинетическое дрожание головы в состоянии в 4—5 колебаний в секунду (пузырь локализуется в зоне мозжечка и заднего намета), трепанационное отверстие делают у тонкорунных овец впереди затылочного гребня на 17—20 мм, у каракульских — на 25—27 мм.

При локализации ценурозного пузыря в мозжечке наблюдается нарушение равновесия в спокойном состоянии, приведение или отведение конечностей на стороне поражения мозжечка, расстройство координации, удлинение и укорочение шага, а также падение животного на здоровую сторону. У таких овец трепанационное отверстие делают на сагиттальной линии, непосредственно впереди прикрепления выйной связки. Нельзя делать трепанацию сбоку от упомянутой линии, так как можно повредить поперечный синус и вызвать сильное кровотечение.

Во всех случаях трепанационное отверстие должно иметь диаметр 4—5 мм. В зависимости от степени размягчения кости его делают рассечением отро-

ичным скальпелем или трепаном Костную пластинку удаляют, а твердую мозговую оболочку рассекают острым концом инъекционной иглы, параллельно проходящему в ней сосуду. После рассечения этой оболочки ценурозный пузырь частично выпячивается через трепанационное отверстие. Его захватывают анатомическим пинцетом, прокалывают иглой, вводят на шприц, и отсасывают содержимое пузыря. По мере отсасывания поворотами пинцета вокруг оси осторожно скручивают оболочку пузыря и постепенно извлекают его наружу (рис. 34, А).

Если ценурозный пузырь лежит под мозгом, прокалывают его и стенку пузыря инъекционной иглой (без шприца).

Истечение из иглы содержимого ценурозного пузыря позволяет установить его локализацию и глубину залегания. Как только прекратится истечение жидкости из иглы, ее несколько оттягивают и начинают раздвигать слой мозга над пузырем. Чтобы не повредить ветви средней мозговой артерии, в затылочной и височно-теменной долях мозговое вещество раздвигают в поперечном, а в зоне лобной доли — в сагиттальном направлении. После оттеснения в стороны слоя мозга оболочка пузыря частично выпячивается. Ее захватывают, как указано выше. Для уменьшения внутрипузырного давления прокалывают пузырь иглой, поворотами пинцета скручивают оболочку и извлекают ее. Чтобы облегчить извлечение пузыря, иглу продвигают до дна и разрывают оболочку. В результате из пузыря вытекает жидкость в мозговую полость, где лежит пузырь. Освобожденную от содержимого оболочку пузыря легко извлекают пинцетом. Если захваченная пинцетом оболочка разрывается и края ее погружаются в полость пузыря (см. рис. 34), вводят до дна пузыря резиновую трубку, присоединенную к шприцу, оттягивая поршень шприца, втягивают капсулу в просвет трубки и извлекают наружу. Так же извлекают капсулу при глубоком залегании пузыря. В этом случае вещество мозга раздвигают глазным пинцетом, которым прокалывают и разрывают капсулу. Затем в полость пузыря вводят резиновую трубку, отсасывают содержимое шприцем, отсоединяют шприц от трубки и, удалив из него содержимое, вновь присоединяют к ней, чтобы отсосом втянуть в трубку донную часть оболочки ценурозного пузыря и извлечь ее.

П. П. Герцен рекомендует при глубоком залегании ценурозного пузыря осторожно проколоть мозг над залегающим пузырем анатомическим пинцетом со сближенными браншами. Не повреждая стенку ценурозного пузыря, бранши пинцета раздвигают. За счет повышенного внутричерепного давления в образовавшийся туннель выпячивается пузырь. Таким способом удается извлечь его наружу.

Удалив пузырь, осушают рану мозга стерильным марлевым тампоном, надставницу помещают на свое место и накладывают на ее края тонкие кетгутовые швы.

Рану припудривают трициллином или другим сложным порошком (рец. 195), на кожную рану накладывают шелковые швы и заклеивают коллодием или антимикробическим липким пластырем. Поверх накладывают ватно-марлевый пластырь и подсушивают его пастой Унна, казеиновым или другим клеем. Швы снимают на 5—7-й день.

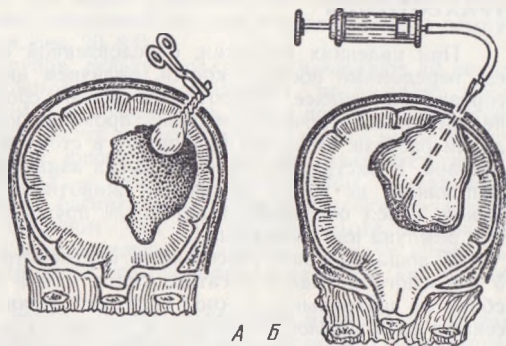


Рис. 34. Поперечный разрез черепной коробки овцы:

А — извлечение ценурозного пузыря путем скручивания пинцетом; Б — с помощью шприца, отсосом (по В. Р. Тарасову).

ТРАХЕОТОМИЯ

При явлениях асфиксии, обусловленной отеком гортани, свистящим дыханием, переломами носовых костей, наличием инородных тел и новообразованиях в гортани или трахее, трахеотомию делают срочно без обезболивания. В случаях, не требующих срочной операции, проводят инфильтрационное обезболивание по линии разреза. Лошадей фиксируют в стоячем положении с высоко приподнятой головой. В экстренных случаях, когда задыхающееся животное лежит, операцию выполняют, не меняя положения животного. Крупный рогатый скот, особенно быков, перед операцией валят после предварительного внутримышечного введения ромпуна или аминазина.

У лошадей кожу рассекают в верхней трети шеи строго по средней линии. У взрослого крупного рогатого скота в той же части шеи, но непосредственно сбоку от вентральной кожной складки. Длина разреза 7—10 см. За кожей рассекают слой рыхлой клетчатки и подкожную фасцию шеи. Захватывают края раны двумя кровоостанавливающими пинцетами, отводят их в сторону и обрабатывают рану стерильными тампонами. В глубине разреза отыскивают белую оболочку шеи в виде узкой соединительнотканной полоски, проходящей между правой и левым грудинно-подъязычными мускулами. Разрезав по белой линии эти мускулы, рассекают глубокую фасцию шеи и собственную фасцию трахеи и раздвинутые мышцы раздвигают раневыми крючками или кровоостанавливающими пинцетами (при правильном рассечении тканей кровотечение бывает незначительным). Находят 1-е и 2-е трахеальные кольца, между ними прокалывают поперек поставленным остроконечным скальпелем межкольцевидную связку и слизистую трахеи, затем поворачивают лезвие скальпеля назад и рассекают 2-е и 3-е трахеальные кольца вместе со слизистой оболочкой.

Прокалывать и рассекать трахею нужно осторожно, чтобы не отделилась слизистая оболочка. В противном случае могут образоваться субмукозные затеки крови, а при введении трахеотубуса его конец может отслоить слизистую оболочку, попасть между нею и стенкой трахеи и вызвать асфиксию животного. Чтобы этого не случилось, перед введением трахеотубуса расширяют вход в трахею у крупных животных введением указательного и большого пальцев или тупыми крючками, после чего вводят трубку трахеотубуса в каудальном направлении. Если трахеотубуса нет, можно использовать проволочный каркас по И. Д. Медведеву. Каркас готовят так: берут мягкую проволоку (стальную предварительно обжигают на пламени), вводят в тонкую лабораторную резиновую трубку. Затем, соединив противоположные концы, формируют вытянутый овал, из которого изготавливают М-образный каркас, как показано на рисунке 35. Каркас протирают спиртом и вставляют в расширенную рану трахеи его вентрально расположенный дугообразный выступ. Фиксируют импровизированный трахеотубус к шее тесемками,

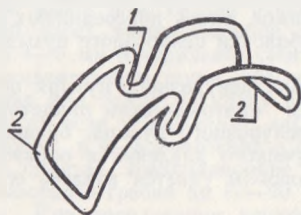


Рис. 35. Проволочный каркас для расширения трахеотомного отверстия (по И. Д. Медведеву):

1 — дуги для введения в трахеотомное отверстие; 2 — дуги для закрепления на них тесьмы, с помощью которой введенный в трахею каркас фиксируется на шее.

Можно использовать нежесткую резиновую трубку диаметром 2—2,5 см. Один из концов трубки, смазанной синтомициновым линиментом, вставляют в трахею на глубину 3—5 см, а свободный конец трубки разрезают продольно на равные половины и в концах делают отверстия для тесемок, которые связывают над гребнем шеи.

Чтобы просвет трахеотубуса и резиновой трубки не закрывался отделяемыми трахеей, время от времени их прочищают марлевыми тампонами, смоченными в новокаин-фурацилиновом растворе. Во избежание засасывания тампонов в трахею их прочно удерживают кровоостанавливающим пинцетом, лучше изогнутым корнцангом.

ЭЗОФАГОТОМИЯ

Эзофаготомия показана при обтурации пищевода инородными телами, которые не удается извлечь через рот или продвинуть в желудок. Операция

цию проводят на стоячем животном или зафиксированном на операционном столе, под инфльтрационной новокаиновой аналгезией на фоне обездвиживания ромпуном или успокоения аминазином (см. рец. 90, 93).

При тимпани делают прокол рубца, гильзу троакара не извлекают до конца операции. Кожу, фасцию и подкожный мускул разрезают по нижнему краю чремовой вены, над инородным телом или позади него. Затем под веней захватывают двумя пинцетами фасциальный листок и рассекают его между веней и грудино-челюстным мускулом. Раневыми крючками раскрывают рану, оттягивают вену в сторону гребня шеи, а мускул — книзу. Над пищеводом, содержащим инородное тело, разрезают глубокую фасцию шеи. После остановки кровотечения рану обильно присыпают трициллином или другими сложными порошками (см. рец. 195, 705, 706) и вводят в нее стерильные салфетки, изолируя obturated часть пищевода. Затем вскрывают его продольным разрезом над задней четвертью инородного тела.

Если нужно, разрез удлиняют кзади. Пищевод рассекают минимально, но так чтобы можно было извлечь инородное тело целиком или частями. После извлечения инородного тела рану орошают раствором фурацилина 1 : 5000 и накладывают на пищевод швы хромированным кетгутом; у собак однорядный по М. В. Плахотину с захватом всех слоев пищевода. Такой шов обеспечивает достаточную герметичность и предупреждает сужение пищевода в зоне операции (о технике наложения этого шва см. ниже). У крупного рогатого скота и овец накладывают такой же двухэтажный шов: первый этаж — на слизистую оболочку, второй — на мышечно-адвентициальный слой. Перед наложением шва рану припудривают трициллином или другими сложными порошками (рец. 194, 195, 198, 705, 706). Если стенка пищевода в зоне залегания инородного тела микроскопически не изменена, у собак и лошадей на кожно-мышечную рану накладывают глухой шов после обильного припудривания упомянутыми порошками.

При отеке пищевода и признаках повреждения зашивают только $\frac{2}{3}$ кожно-мышечной раны. Предварительно присыпают ее сложным порошком и вводят дренаж, пропитанный бальзамическим линиментом А. В. Вишневского или линиментом синтомицина. У рогатого скота рану ушивают на две трети. После операции животного сутки не кормят и не поят. В последующие 3—4 дня лошадям и рогатому скоту дают болтушку из отрубей или комбикорма, собакам — каши, затем постепенно переходят на обычное кормление.

ПРОКОЛ РУБЦА

Прокол рубца делают при переполнении его газами. Животного фиксируют в стоячем положении.

Иглу вкалывают на середине горизонтальной линии, проведенной от нижнего края левого маклока к последнему ребру. При проколе брюшной стенки и рубца в этом месте по мере удаления газа может сместиться стенка рубца и способствовать выхождению гильзы троакара из его полости. Х. Д. Джайлов рекомендует делать прокол на 2—3 см ниже места пересечения горизонтальной линии, проведенной к последнему ребру на уровне концов поперечнореберных отростков поясничных позвонков, с вертикальной линией, проходящей по заднему краю упомянутого ребра. Для прокола используют троакар с просветом гильзы не менее 50 мм. Операционное поле готовят по правилам хирургии. Троакар ставят на избранную точку и, направив его к противоположному (правому) локтевому суставу, сильным коротким ударом ладони по рукоятке прокалывают брюшную стенку и рубец. У крупных коров и быков перед проколом целесообразно рассечь кожу скальпелем соответственно диаметру троакара. Последний после прокола вводят на всю глубину до щитка гильзы. Затем извлекают стилет. Гильзы выпускают постепенно, время от времени вставляя стилет в гильзу. При закупорке ее кормовыми массами их проталкивают в рубец стилетом или зондом. После удаления газов через гильзу троакара в рубец вводят антибактериальные средства (ихтиол, тимпанол, молочную кислоту и др.). Если после этого в течение часа не наблюдается выделение газа, в гильзу вставляют стилет, плотно надавливают пальцами на кожу вокруг троакара и извлекают его.

Место прокола смазывают 5%-ным спиртовым раствором йода и закрывают его пипеткой в раневой канал, который затем заклеивают ватно-коллоидной повязкой или липким антисептическим пластырем (см. «Клеящие средства»).

РУМЕНОТОМИЯ

Руменотомии делают при травматическом ретикулите и ретикулоперитоните, переполнении рубца, закупорке книжки и пенистой тимпани. Перед операцией больного животного выдерживают на 24—36-часовой голодной диете, и в экстренных случаях голодную диету ограничивают 10—12 часами. Операцию выполняют на животном, фиксированном в станке, под параломбальной анестезией (по И. И. Магда, используя 3—4%-ный раствор новокаина (см. «Новокаиновые блокады вымени»)).

На брюшной стенке (по И. И. Магда) делают разрез длиной 15—18 см в области левого подвздоха, параллельно и позади последнего ребра на 5—7 см ниже поперечнореберных отростков поясничных позвонков. Заслуживает внимания косой вентрокаудальный разрез (по Х. Д. Джайлову и П. П. Герцену), который делают ниже поперечнореберных отростков на 12—15 см и позади ребра на ширину ладони.

Операционное поле готовят за 12—24 часа, а в экстренных случаях перед операцией. Животное моют с мылом, насухо вытирают, сбривают шерсть в области голодной ямки с захватом зоны двух последних ребер, удаляют остатки мыла, протирают 70%-ным спиртом и смазывают 5%-ным спиртовым раствором йода с добавлением глицерина. Затем обезболивают и изолируют операционное поле стерильной простыней с «окном» или полиэтиленовой пленкой, которую приклеивают к коже или подшивают несколькими стежками, и приступают к операции. После рассечения кожи, фасции и мышц брюшной стенки захватывают брюшину в складку двумя пинцетами и разрезают ножницами. Рану и брюшную полость изолируют одним из способов. По И. И. Магда с помощью резиновой пластины толщиной 5—7 мм, размером 40×40 см, с овальным окном (18×9) в центре и по одному небольшому отверстию вблизи углов для введения тесемок, с помощью которых укрепляют пластинку на оперируемом животном. «Окно» пластины располагают так, чтобы оно совпало с разрезом брюшной стенки. Затем верхние тесемки перебрасывают через спину животного, нижние подводят под живот и связывают с соответствующей верхней тесемкой. Через «окно» резиновой пластины вводят руку в брюшную полость в каудальном направлении. Захватив в складку стенку рубца, выводят ее наружу и у верхнего угла разреза брюшной стенки рассекают скальпелем. Затем прикрепляют верхний угол разреза к резиновой пластине анатомическим крючком («кошкой»). Для этого

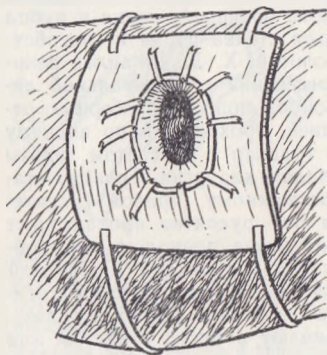


Рис. 36. Изоляция брюшной полости резиновой пластинкой (по И. И. Магда).

его вкалывают в верхний угол разреза со стороны слизистой оболочки рубца, а второй острый конец крючка — в верхний край «окна» резиновой пластины (рис. 36). Удлинив разрез рубца книзу, оператор натягивает и расширяет края разреза рубца слизистой наружу, так чтобы они покрывали края «окна» резиновой пластины шириной 2—3 см, последовательно фиксирует «кошками» развернутые края и нижний угол к резиновой пластине. После операции снимают крючки и на рану рубца накладывают двурядный шов.

Края раны рубца можно фиксировать с помощью четырехшарнирного фиксатора рубца К. А. Петракова. Делают это так: после рупенотомии берут фиксатор рубца в сомкнутом состоянии и вводят в рану брюшной стенки эти овальноизогнутые пластинки. При этом края раны брюшной стенки входят между шпильками и створками фиксатора. Далее оператор раз-

гает до отказа створки фиксатора и тем самым расширяет вход в брюшную полость. Затем через просвет фиксатора вводит в нее руку, захватывает вертикально складку рубца соответственно длине просвета фиксатора и выводит ее наружу на 4,5—5 см. Сближая противоположные бортики створок прибора, фиксирует между ними складку стенки рубца, закрепляют створки прибора барашками шарниров в сближенном состоянии. Складку рубца рассекают вдоль в нижней ее части на протяжении 2—3 см. В край угла раны со стороны слизистой оболочка хирург вводит нижний крючок прибора, а боковые крючки — в правый и левый ее края. Рассекая ножницами складку рубца в дорсальном направлении, последовательно фиксируют противоположные края разреза другими крючками. Укрепив края разреза складки рубца на фиксаторе, раздвигают его до максимума и тем самым несколько расширяют рану брюшной стенки и рубца. В таком положении закрепляют неподвижно шарниры прибора упомянутыми барашками.

Изолировав кожно-мышечную рану и брюшную полость, вводят в рубец стерильную клеенку в виде желоба, по которому выгребают содержимое и одновременно тщательно обследуют полость рубца и сетки. Обнаруженные инородные тела удаляют, затем извлекают клеенку. Тампонами, смоченными перекисью водорода, с раствором фурацилина или хлорамина тщательно смывают с развернутых краев раны рубца загрязнения и сближают створки фиксатора рубца, плотно закрывают вход в рубец. С верхней части рубца извлекают крючки и накладывают непрерывный шов по М. В. Плахотину с захватом слизистой, затем вытаскивают нижележащие крючки и зашивают нижнюю часть раны. Удерживая вышитый рубец держалками, удаляют загрязнения с его серозного покрова тампонами, смоченными фурацилином или хлорамином, и накладывают второй этаж швов, захватывая серозно-мышечный слой рубца.

Закончив наложение швов, К. А. Петраков рекомендует инъецировать по линии швов 1 000 000 ЕД пенициллина в 10 мл 0,25%-ного раствора новокаина и снять прибор или резиновую пластинку. Складку рубца расправляют и погружают в брюшную полость. На рану брюшной стенки накладывают три этажа швов: на брюшину, мышцы и кожу.

В первый день после операции животному дают 1 кг сена, соль-лизунец и воду по потребности; на второй — 1—1,5 кг комбикорма; на пятый день переводят на обычный рацион. Кожные швы снимают на 8—10-й день. Послеоперационный период, как правило, протекает без осложнений. Продуктивность животных после руменотомии восстанавливается полностью.

ПОГРУЖНОЙ СЕРОЗНО-МЫШЕЧНЫЙ ШОВ (ПО М. В. ПЛАХОТИНУ)

По сравнению с узловатым и непрерывным швом Ламбера погружной серозно-мышечный шов обеспечивает наибольшую герметичность, так как лигатура при затягивании шва полностью, за исключением закрепляющего узла, прикрывается сближающимися серозно-мышечными складками. Вследствие этого лигатура шва не раздражает серозные покровы внутренних органов, контактирующая с зоной наложения этого шва.

Сущность наложения погружного серозно-мышечного шва сводится к следующему. Первый этаж швов накладывают через все слои стенки кишки или желудка скорняжным способом либо по Шмидену. Затем накладывают погружной серозно-мышечный шов. Его начальный закрепляющий стежок выполняют по Ламберу, прокалывая поперек серозно-мышечные складки (рис. 37), образуемые с той и другой сторон правого конца первого этажа швов. Закрепляют стежок с узлом, передают свободный конец лигатуры как держалку ассистенту. Отступают от этого стежка вправо приблизительно на 3 мм, вкалывают иглу в ближайшую серозно-мышечную складку так, чтобы она прошла справа налево, параллельно линии первого этажа швов на 2—3 мм, сбоку от узла закрепляющего стежка. Выкалывают иглу примерно в 5 мм от вкола. Следующий вкол располагают на дальней (противоположной) серозно-мышечной складке, отступая от только что сделанного выкола назад (вправо) также на 3 мм, и, проведя иглу вдоль серозно-мышечной складки, параллельно линии первого этажа шва

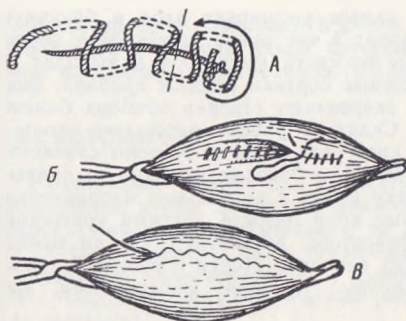


Рис. 37. Схема наложения погружного серозно-мышечного шва (по М. В. Плахотину). Описание в тексте (оригинал).

$\frac{1}{3}$ длины противоположно расположенной петли. При натягивании за свободный конец лигатуры все ее петли распрямляются, а противоположные серозно-мышечные складки гофрируются, плотно смыкаются, вклиниваясь друг в друга, тем самым герметичность, гофрированные складки покрывают собой лигатуру, натянутую вдоль раны. Закрепляют шов обычно, как и другие непрерывные швы. Концевую лигатуру и держалку обрезают вблизи начальной серозно-мышечной складки.

Описанный шов накладывают с хорошими результатами на пищевод, желудок, рубец, матку и мочевой пузырь. Опыт показал, что таким способом можно образно накладывать первый этаж. Для этого иглу проводят через серозно-мышечный слой, располагая вколы и выколы параллельно краям раны, отступив от них в сторону на 2—3 мм. При сшивании кишки мочевого пузыря шаг между петлями делают в пределах 6 мм, на желудке, рубце и матке — 10 мм. Загибаясь петля шва приводит к плотному сближению серозных покровов, так как при гофрировке противоположные раневые края заворачиваются в просвет сшиваемого полого органа. Учитывая это, на тонкий кишечник, желудок, пищевод у мелких животных можно накладывать только один этаж описанного шва, у крупного рогатого скота — двухрядный шов по описанному способу.

АБОМАЗОТОМИЯ У ОВЕЦ

Абомазотомия показана при обнаружении в сычуге овец пилобезоаров или фитобезоаров. Они приводят к развитию катарального состояния сычуга, в мере увеличения в размере частично или полностью obturirуют пилорическую его часть. В таких случаях возникает острая необходимость срочной операции.

Операцию выполняют под сочетанным обезболиванием (ромпун или амидин и новокаиновая инфильтрация по линии разреза), строго соблюдая асептику и антисептику. Брюшную полость рассекают по белой линии, зади от мочевого отростка, на протяжении 10—15 см. Вскрывают брюшину, вводят в разрез желобоватый зонд или два пальца и, оттесняя ими сычуг, рассекают ее на всю длину. Оттесняют сальник, освобождают пилорическую часть сычуга и, подтянув его к ране, пережимают пальцами место его перехода в двенадцатиперстную кишку, чтобы небольшие безоары не проникли в последнюю. Извлеченную часть сычуга изолируют стерильными салфетками и рассекают параллельно боковой кривизне, в малососудистой зоне.

Разрез должен соответствовать величине наибольшего безоара. Для этого его подводят к месту намеченного разреза и фиксируют через стенку сычуга большим и указательными пальцами левой руки. После рассечения стенки сычуга большой безоар выталкивают наружу, а потом и другие меньшего размера.

Удаляют безоары осторожно, чтобы не загрязнялась наружная поверхность сычуга и его содержимое не попадало в брюшную полость. Стерильными салфетками, смоченными раствором фурацилина, очищают зону разреза сычуга и накладывают на него двухэтажный шов: первый на все слои по Шмидену, второй серозно-мышечный по М. В. Плахотину. На белую линию, а затем на кожу накладывают узловатый шов из шелка. Перед зашиванием раны брюшной стенки зону швов сычуга орошают теплым 0,25%-ным раствором новокаина с антибиотиками широкого спектра действия, а до наложения швов на кожу, рану припудривают трициллином или другим сложным порошком (см. рец. 194, 195, 198).

ОПЕРАЦИИ ПРИ ПУПОЧНЫХ ГРЫЖАХ

Пупочные грыжи часто бывают у поросят-сосунов, обычно из-за погрешностей в кормлении свиноматок, что вызывает у поросят поносы или запоры. Образуемому грыжи способствуют частые тenezмы (жиление). Необходимо исключить инфекционный фактор поноса, изъять недоброкачественные корма, улучшить качество и состав рациона свиноматок, назначить соответствующее лечение поносящим и страдающим запорами пороссятам.

Поросят с грыжей оперируют после 12-часовой голодной диеты и очистительной клизмы, за 6 часов до операции. Операционное поле готовят по общим правилам хирургии. Животное фиксируют в спинном положении.

Операцию делают под местной инфильтрационной анестезией: 0,5%-ный раствор новокаина инъецируют последнюю вокруг основания грыжи. По центру грыжевой припухлости продольно рассекают кожу и отпрепаровывают от грыжевого мешка до грыжевого кольца, затем грыжевой мешок отпрепаровывают от окружающих тканей в зоне грыжевого кольца. Вправляют содержимое грыжевого мешка, захватывают его вершину пальцами или кровоостанавливающим пинцетом, поворачивают на 360° и перевязывают у вершины длинной лигатурой. Концы ее проводят круто изогнутой иглой изнутри наружу через противоположные правый и левый края грыжевого кольца (рис. 38), также проводят еще несколько лигатур через края грыжевого кольца. Затем последовательно стягивают противоположные края грыжевого кольца и связывают концы соответствующих лигатур. Конус грыжевого мешка при натяжении наложенной на него лигатуры погружается и фиксируется между краями грыжевого кольца. Рану припудривают одним из сложных порошков (см. рец. 705, 706), накладывают на кожу узловатые швы, покрывают тонким слоем ваты и пропитывают эластическим коллодием.

При невправимой грыже, обусловленной срастанием петель кишечника с грыжевым мешком после его изоляции путем препаровки, определяют пальпацией зону спайки и по ее периферии разрезают между двух пинцетов складку грыжевого мешка. В разрез вводят тупоконечные ножницы и рассекают грыжевой мешок вокруг места спайки. Вправляют кишечник вместе с присосой частью грыжевого мешка в брюшную полость. На края раны грыжевого мешка накладывают узловатый кетгутый шов и сшивают края грыжевых колец, как описано выше.

При ущемленных грыжах после отпрепаровки грыжевого мешка рассекают его и осматривают петли кишечника. Если нет признаков некроза, из них выжимают содержимое путем последовательного умеренного сдавливания пальцами кишечной петли, через стерильную марлевую салфетку. Освобож-

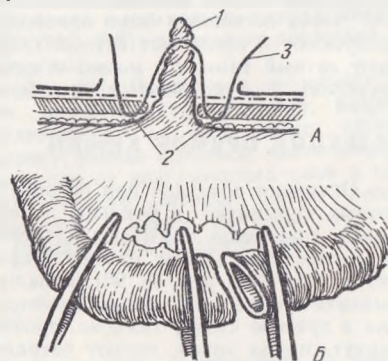


Рис. 38. Схема операции при пупочной грыже:

А — на скрученный грыжевой мешок (1) наложена лигатура; ее концы (3) проведены через грыжевое кольцо (2); Б — косое сечение кишки при резекции ее.

денные от содержимого петли кишки увлажняют теплым 0,25%-ным новокаиновым раствором с пенициллином и стрептомицином, лучше с канамицином (см. рец. 262, 263, 270, 271 и др.), вправляют в брюшную полость и вводят поросяткам до 10 мм того же раствора. На грыжевой мешок, грыжевое кольцо и кожу накладывают швы.

Если не удается вправить кишечник после отжатия содержимого, из ущемленных петель пуговчатым скальпелем осторожно, чтобы не повредить брюшину, рассекают грыжевое кольцо кпереди, вдоль белой линии на 1,5—2 см, реже больше. Это устраняет ущемление, после чего, увлажняют, как указано выше, петли кишечника и вводят их в брюшную полость.

Если ущемленные петли кишечника некротизированы, их извлекают из брюшной полости после предварительного рассечения грыжевого кольца по белой линии; изолируют брюшную полость стерильными салфетками, резицируют некротизированную петлю кишки в пределах здоровых участков и накладывают энтероанастомозы по типу конец в конец. Чтобы предупредить послеоперационное сужение просвета кишки, при резекции ее пересекают в косом направлении (рис. 38, Б). Операцию заканчивают, как описано выше.

ВПРАВЛЕНИЕ ВЫПАВШЕЙ ПРЯМОЙ КИШКИ

Выпавшую часть кишки тщательно обмывают холодным раствором перманганата калия или 2%-ным раствором квасцов. При сильных тенезмах (жилении) в нее через резиновую трубку вводят 1—2%-ный раствор новокаина. Смазывают выпавшую кишку 5%-ной ихтиоловой мазью, содержащей 2% тонко растертого новокаина (М. В. Плахотин), и вправляют, умеренно надавливая на концевую часть выпавшей кишки. Если вправить не удастся, что бывает при сильных отеках кишки, делают низкую сакральную анестезию, а на выпавшую кишку накладывают бинт, увлажненный одним из упомянутых растворов. Бинтовать начинают от свободного конца и заканчивают у ануса. Вместо этого у поросят и других мелких животных отечную жидкость отжимают умеренным и последовательным сдавливанием выпавшей кишки от конца к анусу. Отжимание и бинтование повторяют несколько раз подряд, а затем начинают постепенно вправлять кишку по мере удаления бинта от ануса к концевой ее части. После вправления вводят в просвет кишки палец, а у крупных животных — руку, смазанные пеницилином, расправляют складки слизистой оболочки. Перед наложением на анус ватного шва в прямую кишку вставляют ватный тампон, обильно пропитанный ихтиоловой мазью с новокаином. Концы нитей кисетного шва завязывают бантом. Через несколько часов при появлении признаков освобождения кишки швы распускают и извлекают ватный тампон. После опорожнения кишки вновь вставляют ватный тампон с мазью и суживают анальное отверстие кисетным швом, закрепляя его упомянутым способом. Кисетный шов снимают через 2—3 дня.

РЕЗЕКЦИЯ ПРЯМОЙ КИШКИ

Операция показана при некрозе выпавшей кишки и ее разрыве. Мелких животных фиксируют в боковом положении, крупных — в фиксационном столе. Кишку тщательно обмывают антисептическими и вяжущими растворами. Крупным животным делают низкую сакральную анестезию либо внутримышечно вводят ромпун (см. рец. 88, 90), мелким — поверхностную анестезию путем обмывания кишки салфетками, смоченными 5%-ным раствором новокаина, и инъекция в прямую кишку тампона, пропитанного тем же раствором. Если это не удается, раняет спазма ануса, делают сакральную анестезию. У мелких животных (поросята, собаки) вводят в просвет кишки пробирку и, отступя от анального отверстия на 1—1,5 см, делают небольшой разрез кишки до пробирки. Затем на цилиндр рассеченной кишки накладывают круто изогнутой иглой 1—2 узелковых кетгутовых или шелковых шва, захватывая в зону швов кровотоки кишки. Расстояние между стежками должно быть около 3 мм. Так, последовательно рассекая кишку вокруг пробирки и накладывая швы, производят ампулоэктомию. Культю обильно припудривают трициллином и вправляют, затем и просвет

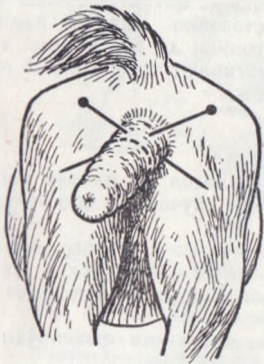


Рис. 39. Резекция прямой кишки, по Б. М. Оливкову, с помощью металлических держалок (пунктиром показано место резекции).

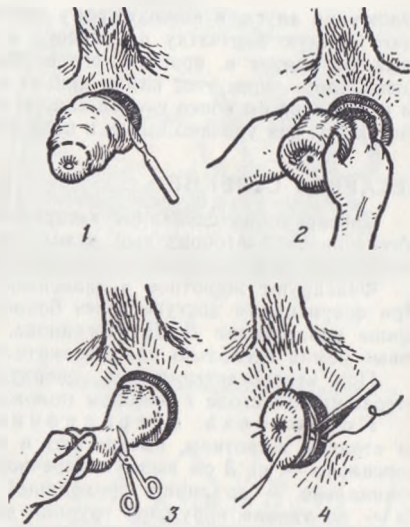


Рис. 40. Резекция прямой кишки по Райту (описание в тексте).

кишки вводят ватный тампон, пропитанный ихтиоловой мазью с новокаином. На анус накладывают распускающийся кисетный шов.

У крупных животных кишку ампутируют по способу Б. М. Оливкова, с помощью металлических держалок (рис. 39). Выпавшую кишку после соответствующей подготовки прокалывают вблизи ануса длинными до 18 см инъекционными иглами либо вязальными спицами.

Проколы делают сверху вниз, отступая от срединной плоскости вправо и влево на 1,5—2 см. Затем, отступая от этих держалок на 2—3 см, отсекают кишку. Кровотокающие сосуды дорсальной стенки кишки лигируют и накладывают на оба ее цилиндра узловатые кетгутовые (хромированный кетгут) или шелковые швы на расстоянии 5—6 мм друг от друга. После наложения швов культи припудривают трициллином или другими порошками (см. 195, 197, 705), извлекают держалки и инвертируют кишку. Далее поступают, как описано выше.

Заслуживает применения способ Райта (рис. 40). Подготовив животного и прямую кишку, делают вблизи анального отверстия циркулярный разрез слизистой оболочки, не повреждая подслизистого и мускульного слоев. Затем циркулярно рассекают слизистую оболочку вблизи концевой части кишки (показано пунктиром); отпрепаровывают слизистую от подслизистого слоя и отсекают ее ножницами в зоне концевой циркулярного разреза. После этого приближают концевой циркулярный разрез слизистой с такой же зоной ануса и соединяют кетгутowymi узловатыми швами, предварительно припудривают подслизистую упомянутыми порошками.

ОБРАЗОВАНИЕ АНАЛЬНОГО ОТВЕРСТИЯ

У новорожденных поросят иногда отсутствует анальное отверстие. В таких случаях при натуживании животного на месте нормально расположенного ануса возникает выпячивание. Чтобы сделать анальное отверстие, над выпячиванием отсекают кожный лоскут округлой формы и к кожным краям раны подшивают края прямой кишки. Если прямая кишка оканчивается слепо, ее рассекают лоскутным разрезом (проколом) и затем сшивают с кожными краями.

Когда слепо оканчивающаяся кишка лежит глубоко и при натуживании животного не выпячивается, отсекают округлый лоскут кожи в зоне обычного рас-

положения ануса, в кожную рану вводят закрытый пинцет Пеана и пробуравливают рыхлую клетчатку до слепого конца прямой кишки. Затем умеренно рыхло покрывают пинцет и, вращая его вправо и влево, постепенно выводят наружу. Введя вновь через этот канал пинцет в закрытом состоянии до дна прямой кишки и захватив им конец слепой кишки, постепенно подтягивают его к кожной ране, рассекают, как указано выше, и подшивают к краям кожи.

КЕСАРЕВО СЕЧЕНИЕ

Своевременно сделанное кесарево сечение (за 12 часов до начала родов) обеспечивает благоприятный исход для матери в 96% случаев и способствует сохранению жизни приплода.

Фиксируют животное в зависимости от состояния и оперативного доступа. При оперативном доступе через боковую стенку животных фиксируют в станке, лучше конструкции Д. Д. Логвинова. На тазовые конечности накладывают шутковые ремни несколько ниже скакательных суставов.

При вентро-латеральном оперативном доступе животного фиксируют на операционном столе в боковом положении.

Подготовка операционного поля. При операции, выполняемой на стоячем животном, выстригают и выбривают шерсть в следующих границах: дорсально — на 3 см выше поперечнореберных отростков поясничных позвонков; краниально — до линии, проходящей впереди предпоследнего ребра; вентрально — до уровня наружной грудной вены; каудально — до вертикальной линии, опущенной от маклока к коленной складке.

Если операцию проводят на лежащем животном и используют вентро-латеральный либо парамедиальный доступ, операционное поле готовят в пределах следующих границ: дорсально — до горизонтальной линии, проходящей на ладонь выше коленной складки; вентрально — до белой линии; краниально — до реберной дуги и каудально — до линии, проходящей на уровне коленной складки и по краниальной границе молочной железы.

Перед бритьем механически очищают кожу от загрязнений. Выбривают по поверхности трижды промывают теплой водой с мылом щеткой или губкой, хорошо высушивают, затем протирают тампонами, смоченными 96%-ным спиртом. Животное фиксируют, операционное поле дважды смазывают 5%-ным спиртовым раствором йода: первый раз за 5 минут до изоляции операционного поля стерильной простыней, второй раз — перед разрезом. Простыню покрывают полиэтиленовой пленкой с овальным «окном», совпадающим с таким же простыни. Пленку укрепляют на животном вместе с простыней цапками или подвешивают к коже. Предварительно в места наложения цапок или швов инъецируют внутрь кожи 0,25—0,5%-ный раствор новокаина.

Л. Т. Андриаш рекомендовал подшивать к простыне на уровне нижнего угла операционной раны большой карман из полотна, в который опускают рог матки после извлечения из него плода. Это предупреждает высыхание рога и создает удобство при наложении на него швов.

Обезболивание. Перед люмбальной анестезией, по И. И. Магда, делают надплевральную новокаиновую блокаду, по В. В. Мосину, в целях снятия перитональных болей во время операции, нормализации трофики и предупреждения послеоперационной атонии матки. Беспокойным животным перед повалом на операционный стол или фиксацией в стоячем положении инъецируют ромбутол (рец. 83/90) или аминазин (рец. 93).

Для дополнительного обезболивания и профилактики раневой инфекции по линии разреза вводят 0,25%-ный раствор новокаина с пенициллином и стрептомицином.

Оперативные доступы. Заслуживают применения:

1. **Вентро-латеральный оперативный доступ.** Для его осуществления животное фиксируют на правом боку при умеренном заднем отведении левой тазовой конечности. Разрез начинают на уровне переднего края основания вымени, дорсальнее подкожной вены живота на 10—12 см. Ткани рассекают послойно в краниальном направлении с небольшим уклоном книзу. Заканчивают разрез длиной до 30—35 см на 4—5 см выше упомянутой вены (рис. 41). После рассечения

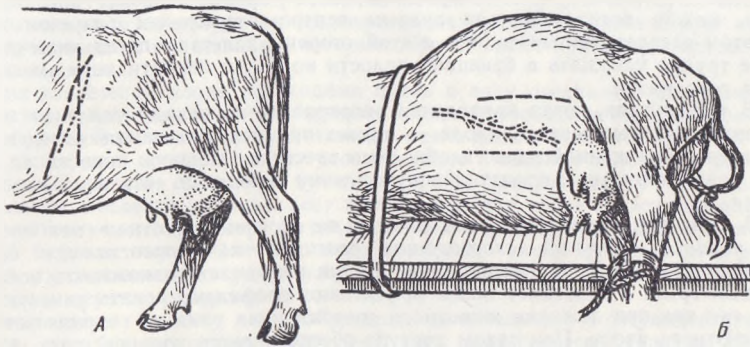


Рис. 41. Кесарево сечение:

А — вертикальные паракостальные доступы; Б — вентрально-латеральный доступ и парамедиальный доступ.

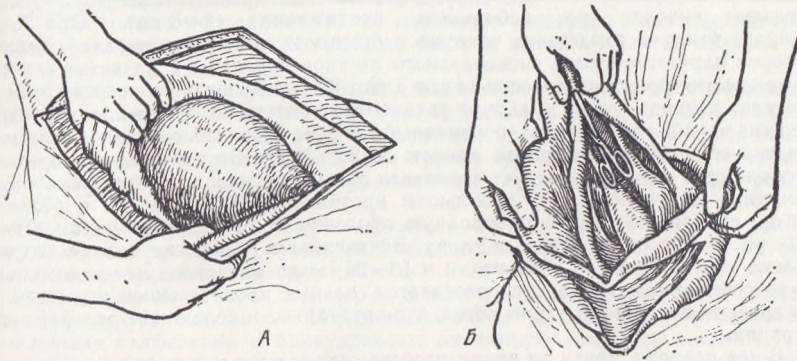


Рис. 42. Кесарево сечение:

А — момент отсечения сальника; Б — вскрытие плодных оболочек, края раны матки растянуты руками помощника (по Л. Т. Андриашу).

кожи, поверхностной и желтой брюшной фасции и наружного апоневротического листка влагалища прямого мускула живота последний разъединяют по ходу мышечных волокон черенком скальпеля. На середине длины раны захватывают двумя пинцетами и рассекают складку внутреннего листка влагалища названного мускула вместе с брюшной и поперечнобрюшной фасцией. В разрез вводят два пальца и под контролем их удлиняют разрез впереди и сзади. Рану брюшной полости тщательно изолируют стерильными полотенцами или большими марлевыми салфетками.

Затем помощник постепенно отселяет в краниальном направлении выступающий в рану сальник и рубец (рис. 42, А). Если сместить сальник не удается, его рассекают на всю длину операционной раны (в конце операции на рану сальника накладывают непрерывный кетгутовый шов). После этого захватывают двумя руками рог матки с плодом и выводят из раны.

При обнаружении во время операции скручивания матки или предлежания к разрезу небеременного рога делают попытку раскрутить ее или повернуть беременный рог к разрезу брюшной стенки. Выполнить раскручивание довольно трудно, поэтому Л. Т. Андриаш рекомендует делать гистеротомию через небеременный рог или через межроговую перегородку.

Если беременный рог матки располагается с правой стороны или перекручен влево, можно воспользоваться правым вентро-латеральным разрезом. Однако при этом следует учитывать, что с этой стороны залегают петли кишечника, которые трудно удержать в брюшной полости во время оперативного вмешательства на роге матки.

В тех случаях, когда приходится оперировать по поводу удаления мертвого, особенно эмфизематозного плода, а также при невозможности выведения рога матки из операционной раны необходимо ввести в брюшную полость за нижний край раны стерильную полиэтиленовую пленку и подшить ее к нему несколькими швами.

2. При выполнении кесарева сечения на стоячем животном наиболее удобным является *средний левосторонний вертикальный паракопальный операционный доступ* по Л. Т. Андриащу. Этот доступ исключает возможность послеоперационных грыж и позволяет более эффективно профилактировать раневую инфекцию, так как при лежании животного операционная рана не соприкасается с полом скотного двора. При таком доступе обеспечивается хороший подход к матке и ее частям.

Разрез начинают в нижнем углу голодной ямки, отступя на ладонь от последнего ребра казди, отсюда продолжают его книзу до уровня нижней трети живота, последовательно рассекая кожу, поверхностную и желтую брюшную фасции, наружный и внутренний косые мускулы живота. Поперечную фасцию и брюшину разрезают вначале на небольшом протяжении (2—3 см). Это предупреждает быстрое вхождение воздуха в брюшную полость, перераздражение рецепторов париетального и висцерального листков брюшины и развитие шока. После раскрытия брюшной полости во всю длину кожно-мышечного разреза помощник оттягивает кпереди рубец, а хирург захватывает рог матки и выводит его наружу. Удерживаемый помощником беременный рог матки целесообразно вскрыть по большой его кривизне разрезом длиной до 20—30 см. Во избежание повреждения околоплодной оболочки следует захватить пальцами складку стенки рога матки и, приподняв ее, разрезать на небольшом протяжении. Затем, введя в разрез два пальца, отделивают ими околоплодную оболочку от стенки рога матки и ножницами рассекают ее на нужную длину. Заканчивают разрез, не доводя его на несколько сантиметров до тела матки и 10—20 см до яичников. Это важно, потому что рассечение тела матки сопровождается сильным кровотечением из ветвей крупной артерии зоны бифуркации рогов, что затрудняет и осложняет дальнейший ход операции.

В тех случаях, когда во время разреза стенки рога матки все же повреждаются ножка или сам карункул и возникает кровотечение, следует лигировать его кетгутовой лигатурой, а затем удалять.

После рассечения стенки рога матки помощник захватывает края раны и растягивает их в стороны, хирург извлекает околоплодную оболочку наружу, иссекает ее и удаляет околоплодные воды. Если рог матки сильно переполнен гаем и жидкостью, его выводят наружу, прокалывают тонким троакаром или кроноускательной иглой с присоединенной к ним резиновой трубкой и с ее помощью отводят газ и жидкость в посуду с дезинфицирующим раствором. Вокруг троакара или иглы накладывают кетгутовой серозно-мышечный кисетный шов, временно завязывают одним витком и накладывают на длинные концы лигатуры пинцет Пеана. После удаления содержимого рога матки извлекают троакар или иглу и прочно затягивают кисетный шов, закрепляя его хирургическим узлом. Вслед за этим приступают к рассечению рога матки.

Плод извлекают поэтапно после вскрытия плодовых оболочек.

На первом этапе при тазовом предлежании плода вначале выводят наружу голову и грудные конечности, а при головном предлежании — тазовые конечности и хвост. При ущемлении плода в костном тазу матери один из помощников осторожно проталкивает его через влагалище в полость матки, а хирург осторожно извлекает его из рога матки.

На втором этапе помощник вводит руку в полость рога матки, захватывает пуповину, предохраняя ее от разрыва в брюшной полости. Хирург в это время извлекает плод до пуповины, на которую временно накладывают гемостатический пинцет; снимают его и на пережатую часть пуповины накладывают прочную кет-

гутую лигатуру по типу кастрационной петли. Между нею и вторым пинцетом, расположенным к периферии от нее, пересекают пуповину. Далее хирург извлекает плод и передает помощникам, которые обрабатывают пуповину, очищают рот и ноздри от слизи.

При извлечении плода необходимо иметь в виду следующие два положения. 1. Быстрое извлечение, особенно крупного плода, сопровождается развитием вакуума в брюшной полости, в результате чего резко падает кровяное давление вследствие расширения кровеносных сосудов брюшной и тазовой полостей и развивается тяжелый коллапс. Медленное выведение плода предупреждает это нежелательное явление. Введение корове в вену непосредственно после извлечения плода 3—3,5 л изотонического раствора натрия хлорида с добавлением 250,0 глюкозы и 2,0—3,0 кофеина выравнивает кровяное давление, улучшает сердечную деятельность и корково-вегетативную регуляцию. Все это способствует более благоприятному послеоперационному течению.

Извлеченному теленку для возбуждения дыхательного и сосудодвигательного центров вводят в пупочную вену 1—2 мл аналептической смеси (*Micstura analeptica pro injectionibus*) в 5 мл теплого стерильного изотонического раствора натрия хлорида или 5%-ном растворе глюкозы. (Аналептическая смесь содержит в 1 мл: кофеина-бензоата натрия 0,01 г, коразола 0,01 г, стрихнина нитрата и пиротоксина по 0,0005 г. Пиротоксин возбуждает кору головного мозга, стимулирует дыхание и является антагонистом барбитуратов).

2. При головном предлежании во избежание асфиксии плода вследствие аспирации околоплодных вод необходимо быстрее извлекать его за тазовые конечности.

Отделение последа. После извлечения плода удаляют послед полностью, если он легко отделяется, а если трудно, то частично. При извлечении мертвого плода, так же как и при закрытой шейке матки, удаляют весь послед, а в полость матки вводят трициллин или другие сложные порошки, содержащие борную кислоту, йодоформ, сульфаниламиды и антибиотики (см. рец. 175, 705, 706).

При оперировании на стоячем животном после удаления последа рог матки погружают в специальный полотняный мешок (см. выше) и орошают его теплым изотоническим раствором натрия хлорида.

Наложение швов на рог матки. Особенно тщательно зашивают рану инфицированной матки. Перед зашиванием полость рога матки осушают стерильными салфетками и припудривают антимикробными порошками. Инфицированную же полость матки после осушения несколько раз протирают салфетками, обильно пропитанными 96°-ным спиртом, и также присыпают антимикробными порошками.

На рану рога матки накладывают двухрядный шов: первый по Шмидену через все слои; второй погружной серозно-мышечный шов по М. В. Плахотину, обеспечивающие герметичность и предупреждающие разрыв серозно-мышечного слоя при сильном послеоперационном спазме матки.

Второй этап шва накладывают так, чтобы он был длиннее на 2—3 см и перекрывал концевые части швов первого этажа. Линию швов присыпают тонко растертыми сложными порошками, но не чистым стрептоцидом, который вызывает неспецифический некроз и способствует образованию спаек.

Зашитый рог матки вправляют в брюшную полость, которую подвергают тщательной ревизии. Оставшиеся в матке плодовые воды и экссудат отсасывают через влагалище с помощью мягкой резиновой трубки и шприца Жанэ либо стерильными марлевыми салфетками, которыми удаляют и сгустки крови.

На рассеченный сальник накладывают непрерывный кетгуттовый шов, затем покрывают им оперированный рог матки и вводят в брюшную полость 0,25%-ный раствор новокаина с канамицином либо с пенициллином и синтомицином (см. рец. 127, 130, 267 и др.).

Швы на рану брюшной стенки накладывают послойно после удаления загрязнений: кетгуттовый — на брюшину, поперечную брюшную фасцию и внутренний влагалищный листок прямого мускула живота и отдельно — на этот последний. Линию шва припудривают одним из сложных порошков. Рану желтой брюшной фасции и наружного влагалищного листка прямого мускула живота

также зашивают кетгутот. На кожу и наружную фасцию накладывают швы из шелка с резиновыми валиками в сочетании с вертикальными петлевидными швами. Линию швов смазывают 5%-ным спиртовым раствором йода, затем между валиками кладут марлевую салфетку, обильно пропитанную бальзамическим линиментом А. В. Вишневого, и укрепляют ее концами шовных лигатур. Поверх накладывают защитную клеевую повязку.

На 10-й день снимают швы, удерживающие валики, а на 12—15-й — все остальные.

Послеоперационный уход за животным. Оперированных животных помещают в чисто вымытый и продезинфицированный станок с чистой соломенной подстилкой. В течение недели не дают легкобродящие корма (сilos, жом, барду, зеленую траву, свеклу, капустный лист). В первые 2—3 дня рацион сокращают наполовину, но включают в него сено хорошего качества, отруби, комбикорм, морковь, соль-лизунец, витамины. Целесообразно в течение 4—5 дней вводить внутривенно 40%-ный раствор глюкозы с аскорбиновой кислотой, и также 10%-ный раствор кальция хлорида. Если матка была инфицирована, то дополнительно внутримышечно вводят бициллин-5 и другие антибиотики широкого спектра действия.

При атонии матки на 2-й день после операции повторно делают надплевральную новокаиновую блокаду, применяют окситацин и питуитрин.

Если во время операции послед не был удален полностью и самостоятельно не отошел через 48 часов после кесарева сечения, его осторожно отделяют рукой. Лохии и экссудат откачивают из матки с помощью резиновой трубки и шприца Жанэ. После этого в полость матки вводят трициллин.

Не следует промывать полость матки по крайней мере в течение первой недели, так как это нарушает регенеративно-инволюционные процессы в ней.

АМПУТАЦИЯ МАТКИ

Ампутацию выпавшей матки делают в тех случаях, когда не удается поместить ее на место, а также когда она разорвана и некротизирована. До операции ее тщательно обмывают теплыми растворами хлорамина (2%), фурацилина (1:5000), перманганата калия (1:1000). Перед операцией проводят высокую сакральную эпидуральную анестезию. Беспокойным коровам вводят внутримышечно ромпун (рец. 88) или аминазин (рец. 93) и фиксируют в боковом положении.

На патологически измененную матку накладывают широкий бинт и кастрационную петлю на расстоянии 10—15 см от матки. Для кастрационной петли используют прочный шнур толщиной в карандаш, гусиное перо или шелк № 10 (у мелких животных). До наложения петли делают небольшой разрез матки, отступя к периферии от места наложения на 2—3 см. Через разрез осматривают и прощупывают пальцем полость вывернутой матки. Убедившись, что в зоне наложения кастрационной петли нет кишечных петель, прочно стягивают петлю, с помощью небольших палочек-держалок, привязанных к концам лигатуры. Стягивание петли осуществляют в 3—4 приема с 5—6-минутными интервалами. Затянутую петлю прочно закрепляют узлом. Дополнительно целесообразно перетянуть матку тонкой прочной резиновой трубкой поверх затянутой кастрационной петли либо наложить на нее резиновое кольцо, предварительно растянув его с помощью четырех тесемок. После этого матку ампутируют на расстоянии 5—10 см от петли и резинового кольца. Культю обильно смазывают 5%-ным спиртовым раствором йода, присыпают одним из сложных порошков (см. рец. 700, 705, 706) и вправляют через влагалище в тазовую полость. После операции животному делают надплевральную новокаиновую блокаду.

При благоприятном течении культи отторгается вместе с кастрационной петлей и резиновой трубкой (кольцом). До этого культи ежедневно орошают через влагалище 2—3%-ным раствором хлорамина и припудривают сложными порошками. При затруднении мочеиспускания вследствие сильного отека влагалища делают катетеризацию мочевого пузыря, тщательно соблюдая правила асептики и антисептики.

ВПРАВЛЕНИЕ И ФИКСАЦИЯ ВЫПАВШЕГО ВЛАГАЛИЩА

Выпадение влагалища наблюдается при гяжелых родах. Самопроизвольное исправление его невозможно. Перед операцией животного ставят на специальный настил, для того чтобы был приподнят зад, и делают низкую эпидуральную анестезию.

Слизистую оболочку влагалища обмывают антисептическими растворами, вправляют и фиксируют влагалище одним из способов. Наиболее приемлем и доступен способ *П. Минчева*, заключающийся в следующем: в области крупа с обеих сторон, в зоне прокола выбривают шерсть, кожу протирают тампонами, смоченными 70%-ным спиртом, и смазывают 5%-ным спиртовым раствором йода. В большую иглу Герлаха вдевают сложенную вдвое шелковую лигатуру 8-го номера. На дввоенном ее конце делают кастрационную петлю, в которую вдевают плотно скатанной марлевый валик толщиной с большой палец. Кастрационной петлей плотно обтягивают валик. Берут иглу в правую руку, между большим, средним и остальными пальцами, кладут вдоль иглы вытянутый указательный палец, прикрывают им острие иглы и заводят руку с иглой во влагалище. Указательным пальцем, выдвинутым за конец иглы, нащупывают через левую боковую стенку влагалища над малой седалищной вырезкой впадину величиной с пятикопеечную монету и вкалывают иглу в ее середину изнутри — наружу и несколько вверх до упора в кожу, более значительным усилием прокалывают ее. Если кожа не прокалывается, ее надрезают над концом иглы. Из выведенного наружу конца иглы извлекают оба конца лигатуры и вытаскивают ее через влагалище. Натягивая концы выведенной наружу лигатуры, притягивают левую стенку влагалища к крестцово-седалищной связке. Далее кладут между концами лигатуры такой же марлевый валик и связывают их над ним хирургическим узлом. Прокол правой стенки влагалища, выведение лигатуры через кожу выполняют левой рукой, далее поступают, как описано.

Укрепление влагалища (по Хенчелу) можно осуществить с помощью стерильного троакара путем прокола снаружи — внутрь. Троакар устанавливают на середине длины линии, соединяющей крестцовый бугор подвздошной кости с седалищным бугром, и направляют его внутрь и несколько вниз, к концу указательного пальца другой руки, введенной во влагалище. Чтобы во время продвижения троакара не повредить прямую кишку, ее оттесняют вверх рукой, введенной во влагалище. После прокола стенки вправленного влагалища извлекают стилет и через гильзу троакара проводят наружу со стороны влагалища концы перенгнутой половинки проволоки из нержавеющей стали с нанизанной на нее пуговицеподобной синтетической пластиной (можно использовать меднолуженую проволоку. — М. П.). После выведения концов проволоки наружу извлекают гильзу троакара, надевают на концы проволоки вторую пуговицеподобную синтетическую пластинку. Потягивая за концы проволоки, плотно притягивают стенку влагалища к седалищной связке, а скручивая концы проволоки над пластиной, фиксируют стенку влагалища. Таким же способом фиксируют стенку влагалища другой стороны. Проволоку осторожно извлекают через влагалище через 12 дней.

ОПЕРАЦИИ ПРИ СУЖЕНИИ СОСКОВОГО КАНАЛА

У нормально доящихся коров диаметр соскового канала 2,5—4,5 мм, у тугодойных, по А. А. Осетрову, он в среднем равен 2,05 мм, по Е. И. Школьникову — 2,08 мм.

Различают тугодойность врожденную и приобретенную. В том и другом случаях сосковый канал уже нормального. Приобретенная тугодойность является следствием разрастания в толще соска фиброзной ткани, которая и сужает канал соска. Причиной разрастания служат часто повторяющиеся микротравмы или более значительные повреждения соска, сопровождающиеся продуктивным воспалением.

Для устранения тугодойности предложены соответствующие инструменты и несложные оперативные способы. Оперативное устранение тугодойности выполня-

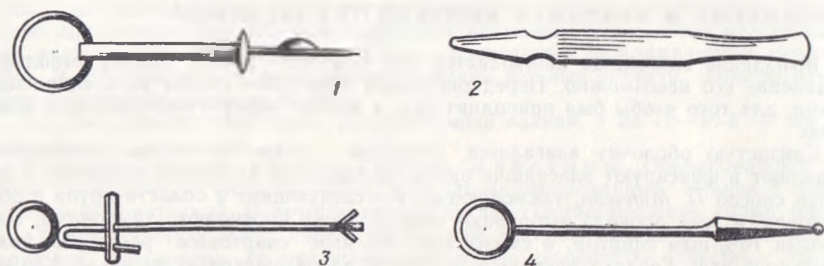


Рис. 43. Инструменты для расширения соска:

1 — дисковый нож Е. И. Школьникова для рассечения соскового канала; 2 — обоюдоострый ланцетовидный нож И. Д. Ращенко; 3 — скрытый нож; 4 — пуговчатый ланцетовидный нож.

ют под местным обезболиванием, выполненным из двух точек, расположенных впереди и позади основания соска, путем подкожной циркулярной инъекции 10—15 мл 0,25—0,5% -ного раствора новокаина. У спокойных коров эту операцию можно проводить без предварительного обезболивания. Сосок протирают спиртом или раствором фурацилина и приступают к операции. Наилучшим считают способ *рассечения канала соска дисковым ножом Е. И. Школьникова*. Свободный конец ножа конусовидно уточнен (рис. 43, 1), что позволяет вводить его в очень суженный сосковый канал.

Для выполнения данной операции фиксируют верхушку соска большим и указательным пальцами и постепенно вводят в сосковый канал конусовидную часть ножа до режущей его части, затем резким движением продвигают режущую часть в канал до опорной муфты и так же быстро выводят нож наружу. Стенка канала рассекается вдоль на глубину 2,5 мм. На 6—8-й день рана соскового канала эпителизируется и тугодойкость устраняется. В первые три дня после операции молоко сдаивают через каждые 2—3 часа, затем доят в обычные сроки.

И. Д. Ращенко предложил *обоюдоострый ланцетовидный гупоконечный нож* (см. рис. 43, 2). В фиксированный пальцами сосок такой нож вводят дважды на глубину 15 мм, чтобы получить крестообразный разрез соскового канала. То же самое можно сделать скрытым ножом или пуговчатым ланцетовидным ножом.

Для устранения тугодойкости отечественные и зарубежные авторы рекомендуют применять стеклянные, костяные, пластмассовые и металлические расширители соскового канала. Однако этот способ мало эффективен.

ОПЕРАТИВНОЕ ВОССТАНОВЛЕНИЕ НАРУЖНОГО ОТВЕРСТИЯ СОСКОВОГО КАНАЛА ПРИ ВРОЖДЕННОМ ЕГО ОТСУТСТВИИ

Отсутствие соскового канала выявляется у некоторых первотелок. Обнаруживается этот дефект после родов, так как одна или обе четверти вымени оказываются увеличенными и переполненными молоком. Если нет наружного отверстия соскового канала, поступают следующим образом: сдавливают пальцами сосок так, чтобы кожа, закрывающая сосковый канал, образовала выпячивание. Концы в центре выпячивания прокалывают иглой или тонким троакаром, прожигают раскаленным добела тонким зондом или отсекают, захватив ее в складку пинцетом. Лучшие результаты получают после прожигания.

Чтобы образованное отверстие соскового канала не зарастало, сосковый канал катетеризуют, часто сдаивают молоко или вводят в канал канюлю из полихлорвиниловой трубки на 10—14 дней.

ОПЕРАТИВНОЕ ВОССТАНОВЛЕНИЕ СОСКОВОГО КАНАЛА ПРИ ЕГО ЗАРАЩЕНИИ

Сосковый канал зарастает в результате образования на сосках рубцов. Сосок при этом увеличивается в объеме и становится плотным. На месте соскового канала нередко остается очень узкий свищевой ход, из которого с большим трудом выдаиваются капли молока.

Восстановление соскового канала заключается в постепенном расширении его введением вначале тонкого молочного катетера, применяемого у овец, затем катетера для коров и в заключение соскорасширителя. Перед этой процедурой делают циркулярную инфильтрационную анестезию, а после вводят в расширенный сосковый канал, как рекомендуют В. С. Кондратьев, А. И. Киселев и И. Г. Песков, канюлю из полихлорвиниловой трубки на 10—16 дней. Д. Д. Логвинов и другие предлагают в просвет расширенного канала колпачковидный нож, при извлечении которого равномерно иссекается рубцовая ткань. После этого производят сдаивание через каждые 2—3 часа.

ОПЕРАТИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ РАН СОСКОВ

Чем раньше после ранения проводят хирургическую обработку, тем меньше бывает осложнений в послеоперационном периоде. До хирургической обработки сосок и рану обмывают теплым 2% ным раствором хлорамина либо фурацилина 1:5000. Затем на основание соска выше раны накладывают жгут из тонкой резиновой трубки, концы которой закрепляют кровоостанавливающим пинцетом. Хирургическую обработку производят на корове, фиксированной в станке или на операционном столе.

Края и стенки иссекают экономно, лучше лезвием безопасной бритвы, зажатой в пинцет Кохера, или очень острым скальпелем. Особенно экономно надо иссекать слизистую оболочку соскового канала и молочной цистерны. Иссекать надо так, чтобы края и стенки раны были гладкими и находились в одной плоскости, а рана имела бы правильную веретенообразную форму.

После иссечения накладывают швы так, чтобы они обеспечивали герметичность сосковой цистерны. Для этого Л. И. Целищев рекомендует накладывать два этажа швов: первый — глубокий — скорняжный на подслизистую оболочку, а второй — на всю толщину раны. Скорняжный шов накладывают, отступая от верхнего угла раны на 1,5—2 см, проведя лигатуру через кожу, закрепляют его обычным способом. Затем проводят иглу через стенку соска до подслизистого слоя и сшивают ее скорняжным способом до нижнего угла раны (рис. 44). После этого иглу выводят через толщу стенки соска на его поверхность и закрепляют стежком, наложенным на кожу также на расстоянии 1,5—2 см от нижнего угла раны.

Второй шов накладывают по типу восьмиобразного шва на стенку раны. Линию швов заклеивают коллодием.

В качестве нового материала используют тонкий кетгут или синтетические нити (капрол, дедерон и др.). А. А. Веллер и другие рекомендуют зашивать рану после хирургической обработки обычным узловатым швом, не захватывая слизистой оболочки. Расстояние между стежками должно быть от 2 до 5 мм.

В послеоперационный период внутрь цистерны в данной четверти вымени вводят антибиотики. Для самопроизвольного оттока молока в молочный канал целесообразно ввести

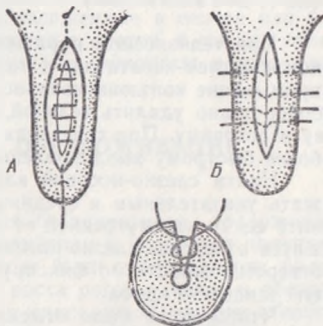


Рис. 44. Схема наложения швов на рану сосков:

А — на подслизистую — скорняжный шов; Б — на стенку раны и кожу — восьмиобразный шов.

поливиниловую трубку, простерилизованную кипячением, или в растворе фурацилина 1 : 5000, либо 2%-ном растворе хлорамина. Трубки оставляют в соске до полного заживления раны.

ПЛАСТИКА НОСОГУБНОГО ЗЕРКАЛЬЦА (по Г. Н. ФОМЕНКО)

Эту операцию у быков-производителей делают в случае разрыва смирительным кольцом мягкой носовой перегородки и носогубного зеркальца.

Быка ставят в фиксационный станок, голову фиксируют на растяжки в приподнятом положении. Для успокоения внутримышечно вводят ромпун или внутривенно литическую смесь. Ее можно вводить и внутримышечно, успокаивается животное через 30—50 минут. На этом фоне делают проводниковое новокаиновое обезболивание правого и левого подглазничных нервов.

Операцию делают после того, как разорванная носовая перегородка и носогубное зеркальце подвергнутся омозолению. Операционное поле обрабатывают 0,5%-ным раствором аммиака, а затем йодированным спиртом 1:3000. Для предупреждения кровотечения накладывают языкодержатели на основание разорванного носогубного зеркальца. Скальпелем срезают слой рубцовой ткани до появления крови. При этом верхняя и нижняя площадки раны носогубного зеркальца должны быть ровными и строго соответствовать друг другу. Сформировав раневые площадки, накладывают на рану перепончатой части носовой перегородки 1—2 стежка узловатого шва из кетгутовых длинных лигатур, концы нитей отрезают. Затем инъецируют в 6—7 совпадающих точек верхней и нижней раневых площадок клей БФ-2 или БФ-6 в чистом виде или в виде синтокола (раствор синтомицина с первым или вторым клеем 1:100). Иглу вводят на глубину 2—4 см. Извлекая ее, инъецируют клей из шприца или выжимают из тубы. Клей и сгустки крови удаляют с поверхностей площадок тампоном. Инъецированный в толщу верхней и нижней площадок носогубного зеркальца клей способствует формированию прочного рубца. Припудрив ту и другую раневые площадки, лучше трицилином (М. П.), накладывают на носогубное зеркальце 3—4 петлевидных шва из капрона № 4—6. Нити связывают тройным узлом, концы их скручивают и сплавляют раскаленным предметом. При развитии послеоперационного отека и сужении ноздрей в их просвет вставляют по одной плотной резиновой трубке. В течение недели после операции животному не дают мучнистые корма и мякину, поят вручную. Швы снимают на 10—14-й день; носовое кольцо вдевают через 45 дней.

ДИАГНОСТИЧЕСКОЕ И ЛЕЧЕБНОЕ ПРОМЫВАНИЕ СЛЕЗНО-НОСОВОГО КАНАЛА У КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА (по Г. В. ГУСАКОВУ)

При телязиозном поражении глаз, гнойных конъюнктивитах, инфекционных конъюнктиво-кератитах, а также заболеваниях слезно-носового канала делают промывание конъюнктивального мешка через слезно-носовой канал. Это позволяет более полно удалять телязий, лучше антисептизировать слезные пути, конъюнктиву и роговицу. При сочетании со специальным лечением промывание способствует более быстрому выздоровлению.

Найти слезно-носовой канал у крупного рогатого скота нетрудно. Если нажать указательным и средним пальцами на латеральную стенку ноздри и выпрощить ее, то на внутренней ее поверхности, позади входа в нос на 3—5 см обнаружится отверстие слезно-носового канала. Перед введением катетера в упомянутое отверстие животного фиксируют в станке, а на носовую перегородку накладывают щипцы Гармса.

Чтобы легче было отыскать носовое отверстие слезно-носового канала, можно воспользоваться рефлектором или электрофонариком. Обнаружив отверстие, вставляют в него на глубину 1—1,5 см стерильный молочный катетер с резиновой трубкой, присоединенной к шприцу Жанэ. Затем нажатием на поршень шприца вводят в слезно-носовой канал один из растворов, применяемых в глазной практике.

ПРОМЫВАНИЕ СЛЕЗНО-НОСОВОГО КАНАЛА У ЛОШАДЕЙ

У лошадей слезно-носовой канал начинается на дне слезного мешка и открывается вблизи входа в нос на дне носовой полости одним, иногда двумя и даже тремя отверстиями. Обнаружить их нетрудно. Беспокойным лошадям накладывают на ухо закрутку. Затем пальцами расширяют ноздри на стороне большого глаза и на дне носовой полости находят одно или несколько входных отверстий. В одно из них (самое большое по диаметру) вводят молочный катетер либо тонкий конец пипетки с присоединенной резиновой трубкой к шприцу Жанэ и, умеренно нажимая на поршень, вводят в канал теплый раствор фурацилина 1:5000 или другие растворы (см. раздел рец. по глазным болезням).

ПУНКЦИЯ ПЕЧЕНИ (по В. С. ПОСТНИКОВУ)

Пункцию печени у крупного и мелкого рогатого скота выполняют с правой стороны в месте наиболее выраженного пригупления печени, устанавливаемого перкуссионей в 11-м межреберье, на 2—3 см вентральнее горизонтальной линии, проведенной через нижний контур маклока.

Для пункции печени берут иглу длиной не менее 7 см с наружным диаметром 2 мм и внутренним в 1,5 мм с точно подогнанным мандреном. На месте пункции выстригают волосьяной покров, протирают кожу спиртом и смазывают 5%-ным спиртовым раствором йода. Большим пальцем левой руки кожу смещают вперед; правой рукой берут иглу как троакар, ставят перпендикулярно к поверхности кожи и, нажимая ладонью на ее муфту, коротким, но сильным толчком прокалывают кожу в установленном пункте 11-го межреберья, у переднего края 12-го ребра. Затем направляют конец иглы на левый локтевой бугор и погружают ее у крупного рогатого скота до муфты. В таком случае игла проникает в печень на 2—3 см.

После извлечения мандрена к игле присоединяют 10-граммовый шприц и поворачивают его вместе с иглой вокруг продольной оси на 360°. Оттягивая поршень, всасывают пунктат до появления его в просвете шприца. После этого иглу быстро извлекают. Пунктат переносят на предметные стекла, делают мазки и окрашивают их по Паппенгейму. На высушенный мазок наливают 15—20 капель краски Май-Грюнвальда. Через 3 минуты прибавляют равное количество дистиллированной воды, через одну минуту раствор сливают и на мазок наносят каплями раствор краски Романовского. Затем через 15 минут краску смывают дистиллированной водой, мазок высушивают на воздухе и исследуют под обычным микроскопом.

В мазках печени здоровых животных обнаруживают группы, реже отдельные неизмененные печеночные клетки с хорошо выраженной структурой, цитоплазма которых окрашена в серовато-голубой, а ядра, расположенные в центре или несколько эксцентрично, — в фиолетовый. Кроме печеночных клеток, в мазках обнаруживают небольшое количество эритроцитов, единичные лейкоциты и ретикуло-эндотелиальные клетки.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ РОСТА РОГОВ У ТЕЛЯТ, ОБЕЗРОЖИВАНИЕ КОРОВ И БЫКОВ

Формирование стада комолыми животными для беспривязного содержания рогатого скота в значительной степени снижает гравматизм и позволяет получать более высокий валовой надой молока. Обезроженные быки-производители более управляемы и менее агрессивны. Предупреждение роста рогов у телят и обезроживание взрослых животных выполняют под местным спирт-новокаиновым обезболиванием. Если для этого применяют 3%-ный раствор новокаина в 30%-ном этиловом спирте, обезболивание продолжается в течение 2—3 дней, если применяют раствор новокаина на 70%-ном этиловом спирте, обезболивающий эффект после наложения резиновых колец на основание рогового отростка удлинится до 4 дней.

Для совершенного обезболивания рогового отростка инъецируют анестетик в следующие две точки (рис. 45). *Первую точку* находят на середине расстояния между задним краем скулового отростка и основанием рога. Нащупывают на этом уровне наружный гребень лобной кости, отступают от него книзу на 1—1,5 см и перпендикулярно вводят иглу у бычков на глубину 0,5—0,6 см, у взрослых животных на 1,5—2 см и инъецируют соответственно 3—4 и 5—7 мл раствора, изменяя при этом положение иглы так, чтобы основное количество его попало к основанию рога. После инъекции раствора иглу выводят до подкожной клетчатки и, придав ей дорсальное направление, продвигают под кожей у телят на 1,5, у взрослого на 2,5—3 см с таким расчетом, чтобы ее конец оказался на дорсальной поверхности лобной кости. Продвигая иглу, инъецируют телятам 3 мл, взрослым 5 мл раствора.

Вторую точку устанавливают позади затылочной кости у основания рога. Здесь вкалывают иглу под кожу рогового венчика и вводят телятам 3 мл, взрослым 5 мл раствора. Положение иглы изменяют так, чтобы создать большую площадь инфильтрации в затылочной части основания рога. Через 3—5 минут делают прижигание или удаление зачатка рога у телят; у взрослых животных накладывают резиновые кольца или обезроживают другим способом.

Прижигание зачатков рога (рис. 46) выполняют парафинированной палочкой едкого натра (калия) или металлическим прижигателем. Парафинированную палочку можно изготовить самим. Для этого насыпают в эмалированную кружку 50—60 г едкого натра (калия), подогревают до расплавления и разливают по пробиркам, помещенным в песок. После затвердевания содержимого пробирки разбивают, палочки едкого натра (калия) очищают от стекла и парафинируют (опускают в расплавленный парафин и немедленно извлекают). До затвердевания парафина каждую палочку обертывают бумагой. В таком виде палочки могут храниться до употребления.

Прижигание зачатков рогов парафинированной палочкой едкого натра (калия). Эту процедуру проводят у телят 1—4-недельного возраста. Для этого у теленка выстригают шерсть над роговым зачатком. Затем скальпелем или изогнутыми ножницами срезают над ним кожу и прижигают зачаток рога освобожденным от парафина концом палочки (рис. 46, А) путем втирания в течение 15—20 секунд. Следить, чтобы едкий натр (калий) не попал в глаза.

Через 2—3 дня в зоне втирания образуется сухой струп, отпадающий вместе с роговым зачатком через 25—30 дней.

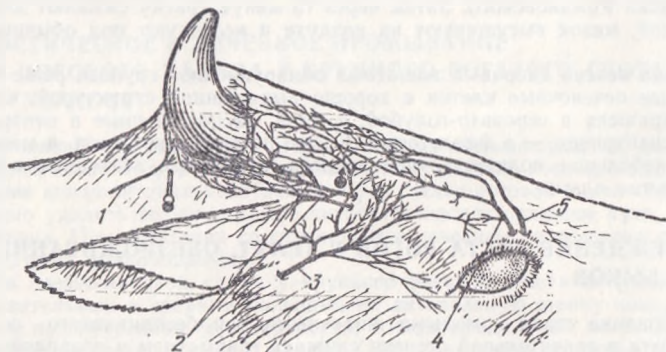
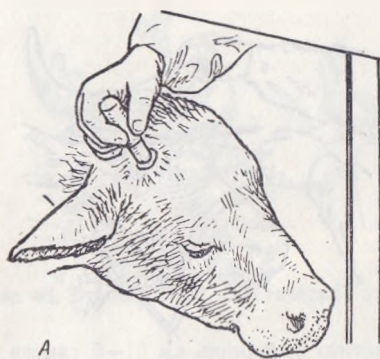
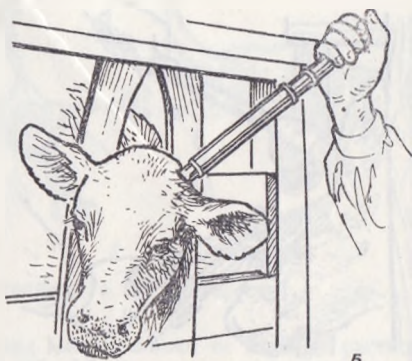


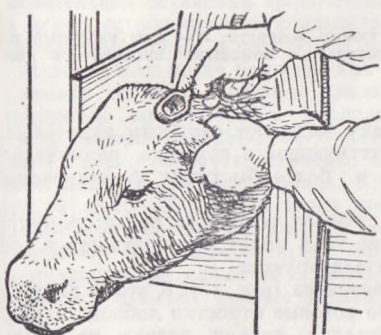
Рис. 45. Схема обезболивания рога (по М. В. Плахотину и С. Т. Шитову). На рисунке показана иннервация рога, рогового отростка височной и лобной областей. 1 — ветвь к венчику рога от затылочного нерва; 2 — нерв рога; 3 — веко-ушной нерв; 4 — лобный нерв; 5 — подблочковый нерв. Кругом показано место вкола иглы для подведения раствора новокаина к нерву рога и ветвям веко-ушного нерва; стрелкой показано направление подкожного продвижения иглы для инфильтрации височного и лобного нервных сплетений; иглой показано место вкола и подведения новокаина к ветке затылочного нерва (оригинал).



А



Б



В

Рис. 46. Прижигание зачатка рога:

А — парафинированной палочкой едкого натра; Б — металлическим прижигателем; В — оперативное удаление зачатка рога перфоративным ножом (оригинал).

Прижигание зачатком рога металлическим прижигателем. По устройству прижигатель прост. Его лучше готовить из медного стержня (либо стали). Длина стержня 25—30 см, диаметр до 20 мм, один из концов его вделан в деревянную рукоятку. Торцовая часть второго имеет небольшое полусферическое углубление диаметром до 18 мм. Свободный конец при-

жигателя нагревают до темно-красного каления.

После удаления шерсти в зоне рогового зачатка на него накладывают торцовую часть прижигателя (рис. 46, Б) и вращательными движениями в течение 5—10 секунд выжигают роговой зачаток, на что указывает появление темно-бурого струпа, образующегося на месте прижигания. Отпадает он также на 25—30-й день.

Если есть электроприжигатель, его применяют так же, как и металлический стержень.

Оперативное удаление зачатков рога проводят у двухнедельных и 3-месячных телят, используя для этого специальный двухконцевой перфоративный нож или пыжевысекатель. Внутренний диаметр одного из режущих концов перфоративного ножа 20 мм, другого — 23 мм, что соответствует величине зачатков рога у телят вышеуказанных возрастов. Диаметр режущей части пыжевысекателей должен быть такой же величины.

После новокаин-спиртового обезболивания, не удаляя шерстного покрова над зачатками рогов, смазывают над ними кожу 5%-ным спиртовым раствором йода. Помощник фиксирует теленка в стоячем положении. Оператор левой рукой захватывает ухо на стороне иссекаемого зачатка рога и несколько оттягивает его книзу; правой рукой накладывает режущую часть перфоративного ножа на зону рогового зачатка так, чтобы бугорок его находился в центре окружности режущей части (рис. 46, В). Вращая инструмент вправо и влево, прорезают кожу до упора режущей части ножа в лобную кость. Затем срезают с кости зачаток рога. Для этого оператор придает ножу наклонное, почти горизонтальное положение, посылая нож от себя, вращает его вокруг продольной оси и тем самым отсекает выре-

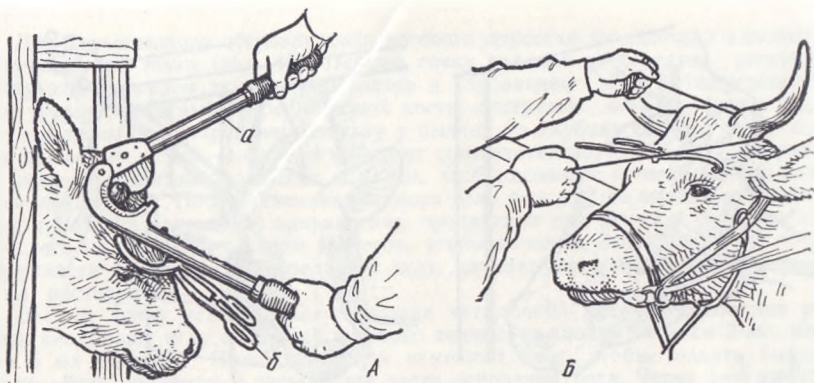


Рис. 47.

А. Ампутиация рога секатором (а) у телят 4—6-месячного возраста; б — жом височный для прижигания артерий рога; Б — ампутиация рога у коровы с помощью проволочной пилы (оригинал).

занный кусочек кожи с роговым зачатком. Рану засыпают сложным пудрообразным порошком (см. рец. 194, 196, 199). Присутствующий в порошке перманганат калия способствует остановке кровотечения и более быстрому формированию струпа.

При значительном кровотечении у телят старших возрастов после припудривания раны ее прижимают тампоном в течение 2—3 минут. Рана заживает под струпом, через 3—4 недели она полностью эпителизируется.

Ампутиация рогов у телят 4—6-месячного возраста (рис. 47). К этому возрасту животного рога уже хорошо сформированы, но роговые отростки лобной кости не пневматизированы, и поэтому при их ампутиации лобная пазуха не вскрывается.

Ампутацию рогов целесообразно проводить секатором, специально предназначенным для этого (предложен М. В. Плахотиним и С. Т. Шитовым). Он состоит из двух рычагов. На одном укреплен дискообразный нож (рис. 47, а). Перед ампутиацией проводят спирт-новокаиновое обезболивание по ранее описанному способу, шерсть вокруг основания рога выстригают, кожу смазывают 5%-ным спиртовым раствором йода. Для предупреждения кровотечения из ветвей височной артерии ее прижимают к кости пальцами или специальными щипцами для зажатия височных артерий. Щипцы накладывают так, чтобы концы браншей располагались позади глазниц, в височных ямках. Сближают рукоятки щипцов и сдавливают височные артерии. После этого накладывают секатор на основание рога так, чтобы его нож располагался на коже рогового венчика. Одномоментным сильным сжатием рукояток инструмента отсекают рог вместе с венчиком.

Для окончательной остановки кровотечения рану припудривают порошком, содержащим перманганат калия, либо прижигают культю металлическим прижигателем, нагретым до красного накала.

Ампутиация рогов у взрослых животных (рис. 47, Б). Животного помещают в станок, надевают недоуздки и с помощью его фиксируют голову на растяжки. Выстригают шерсть вокруг основания рогов и смазывают кожу 5%-ным спиртовым раствором йода. Височные артерии сжимают щипцами для зажатия височных артерий. Ампутиацию рогов лучше выполнять проволочной пилой, так как в процессе отпиливания рога она сильно нагревается и прижигает кровеносные сосуды мягких тканей и рогового отростка. Одновременно с этим происходит втирание костных опилок в костные каналы и разволокнение проходящих в них артерий. Все это способствует остановке кровотечения. С этой же целью после отпиливания рога на несколько секунд ослабляют сжатие щипцов, чтобы из сосудов вытекло небольшое количество крови, и вновь сжимают их. В полость лобного синуса

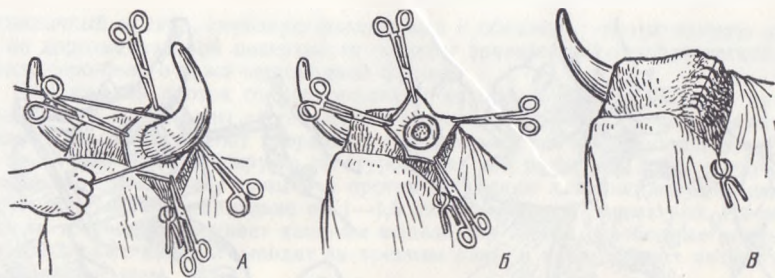


Рис. 48. Этапы кожно-пластической ампутации рога (по Григореску).

са вводят 5—10 мл линимента синтомицина либо орошают ее теплым раствором фурацилина 1:5000, приготовленным в 0,5—1%-ном растворе новокaina. Для окончательной остановки кровотечения из костных сосудов в каждый канал вводят конец остроконечного скальпеля и поворотами его вокруг оси разрушают артериальный сосуд, в результате чего кровотечение из него прекращается. Можно также культю рога прижечь, как описано выше. После остановки кровотечения на пеньки роговых отростков накладывают марлевые салфетки, смоченные расплавленным парафином, и укрепляют их бинтом, туры которого смазывают кистью, смоченной парафином. Такая повязка защищает лобный синус от инфицирования и способствует остановке кровотечения. Через 5—10 минут после наложения повязки удаляют щипцы. При благоприятном заживлении повязку снимают через 20—25 дней. К этому времени вход в лобный синус закрывается грануляционной тканью, которая частично эпителизируется. Если повязка сползает, ее снимают, тщательно очищают зону раны, вводят в полость лобного синуса те же лекарственные вещества и накладывают вторично. В случае гнойного фронтита повязку снимают раньше указанного срока и проводят соответствующее лечение.

Кожно-пластическая ампутация рогов. Сущность ее заключается в закрытии культи рога и входа в лобную пазуху кожными лоскутами (рис. 48). Для выкраивания лоскутов делают два разреза длиной 5—7 см: один вдоль бокового лобного гребня от основания рога, затем изолируют и лигируют артерию рога; второй выполняют вдоль затылочного гребня, начиная от основания рога. Затем круговым разрезом рассекают кожу у его основания. Образовавшийся в результате этого лобный лоскут отпрепаровывают на протяжении 3—5 см, в затылочный — на 5—6 см. Отвернув лоскуты в стороны, отпиливают рог у основания. Останавливают кровотечение, сшивают лоскуты над лобным синусом. Соблюдение правил асептики и антисептики обеспечивает гладкое заживление операционной раны. Швы снимают на 10-й день.

Ампутация рогов с помощью резиновых колец (рис. 49, А и Б) Суть удаления рогов этим способом сводится к следующему: на кожу венчика рога надевают предварительно растянутое резиновое кольцо. В результате его сжатия кожа венчика рога очень сильно прижимается к основанию рогового отростка. Вследствие этого нарушается кровоснабжение и лобный отросток рога под давлением кольца постепенно секвестрируется, а затем «самоампутируется». К моменту отпадения рогов вход в лобный синус закрывается грануляционной тканью.

В зарубежной практике для этого используют резиновые кольца, применяемые для эластострации. Однако сила сжатия их недостаточна, рог после их наложения отпадает не ранее чем через 60—86 дней. Профессор И. Я. Тихонин и его сотрудники предложили использовать для приготовления колец вакуумную резину. Для коров и нетелей наиболее приемлемы кольца с внутренним диаметром 10 мм и толщиной стенки 15 мм; для быков — с внутренним диаметром 15 мм и такой же толщиной стенки. Ширина колец в обоих случаях должна составлять 10 мм. Под давлением таких колец рог отпадает через 28—35 дней. В тех случаях, когда кольца располагаются не на кожном венчике, а на краю рогового чехла, рога отпадают позже.

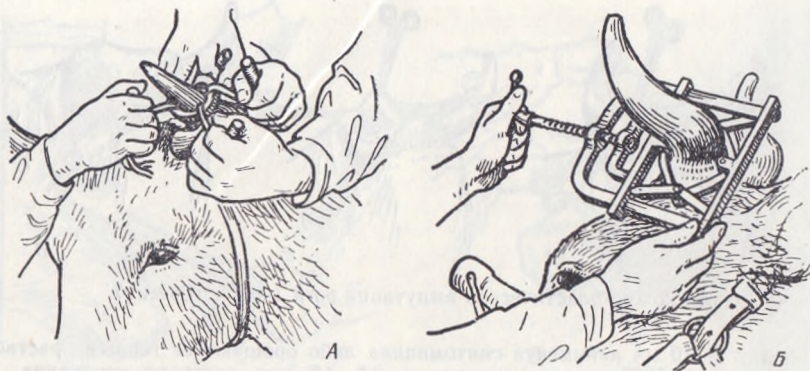


Рис. 49. Надевание резинового кольца на основание (венчик) рога.

Перед наложением колец осуществляют спирт-новокаиновое обезболивание рогов. Волос у основания их выстригают. Для лучшего скольжения кольца по рогу конец последнего смазывают вазелином. В кольцо продевают четыре тесемки, концы которых укрепляют на коротких палочках. Затем два человека растягивают кольцо и надевают его на венчик рога, после чего тесемки извлекают. У животных, имеющих сильно выраженную конусность рога у основания, для предупреждения сползания кольца с венчика выше него накладывают валик из лейкопластыря или изоляционной ленты.

Чтобы легче надеть кольцо, применяют специальные расширители. Можно воспользоваться шарнирно-винтовым дилататором нашей конструкции (Плахотин, С. Г. Шитов). Он имеет четыре круглых металлических выступа. На них надевают резиновое кольцо (рис. рис. 49, Б) и затем, вращая червячный винт, расширяют его до нужного размера и надевают на основание рога. Вращая винт в обратную сторону, ослабляют натяжение кольца и снимают его с выступов с помощью тесемки.

ДЛИТЕЛЬНОЕ ПОЛУЧЕНИЕ ЛИМФЫ У ЛОШАДЕЙ

(по Б. З. ИТКИНУ)

У лошадей грудной лимфатический проток впадает в наружную яремную вену на уровне середины ширины 1-го ребра. Поэтому создание фистулы грудного протока для длительного получения лимфы связано с большими техническими трудностями. Учитывая это, профессор Б. З. Иткин использовал для этого трахеальный лимфатический проток.

Формируется он на уровне средней трети вентральной области шеи слиянием отводящих лимфатических сосудов от краниальных и средних лимфатических узлов. Диаметр его 2—4 мм. Располагается он между медиодорсальной поверхностью общей сонной артерии и латеральной поверхностью трахеи, впадает в яремную вену. Нередки случаи, когда трахеальный проток идет двумя и даже тремя стволами небольшого диаметра, которые также впадают в яремную вену.

Создание хронической фистулы трахеального лимфатического протока осуществляется под сочетанным наркозом (внутривенно 10%-ный раствор хлоралгидрата, по линии разреза инфильтрационная анестезия). Лошадь фиксируют на операционном столе в боковом положении. Начиная от середины длины вентральной области шеи, делают разрез по нижнему краю плечевого мускула в каудальном направлении, на протяжении 10—12 см. Рассекают кожу и поверхностную фасцию, обнаженную яремную вену смещают вниз, затем рассекают плече-

подязычный мускул, глубокую фасцию шеи и обнажают общую сонную артерию. На ее дорсомедиальной поверхности находят трахеальный лимфатический проток в виде серо-белого тяжа четковидной формы.

Обнаженный проток отпрепаровывают на протяжении 4—5 см и на уровне каудального конца раны рассекают его стенку по длинной оси на протяжении 3—4 мм. В разрез вставляют хлорвиниловую канюлю, которую продвигают каудально на 1—1,6 см, и фиксируют лигатурой. Так же разрезают стенку протока на уровне переднего конца раны и в проток вставляют хлорвиниловую канюлю, которую продвигают краниально на 1—1,5 см, и фиксируют лигатурой. Из передней канюли тотчас же начинает каплями выделяться лимфа. Свободные концы обеих поливиниловых канюль выводят за пределы раны и накладывают на кожную рану узловатые швы.

При соединении обеих канюль лимфа поступает в трахеальный проток по образованному таким способом внешнему анастомозу. Для получения лимфы канюли разъединяют, на каудальную трубку накладывают зажим, а переднюю опускают в стерильную колбу для сбора лимфы.

В тех случаях, когда трахеальный проток идет двумя и больше стволами небольшого диаметра, операцию делают по второму варианту. Первый этап операции, до обнажения трахеального протока, осуществляют, как описано выше. Обнаженный пучок трахеальных лимфатических сосудов вместе с окружающей соединительной тканью, объединяющей их между собой, отпрепаровывают в краниальном направлении на протяжении 4—5 см, отступая от каудального конца раны на 1 см. На пучок лимфатических сосудов с окружающей их соединительной тканью накладывают лигатуру, которую завязывают с образованием распускающейся петли. Кзади от лигатуры пучок лимфатических сосудов перерезают. После этого свободные концы лигатуры вместе с пучками лимфатических сосудов вводят в просвет полихлорвиниловой трубки диаметром 0,8—1 см. Конец трубки, через который введен пучок лимфатических сосудов, подшивают к окружающим тканям, а свободный конец выводят за пределы раны, на которую накладываются узловатые швы. Затем натяжением за подвижную петлю снимают лигатуру, и из просвета трубки каплями начинает выделяться лимфа. Канюля служит ложем для пучка лимфатических сосудов и каналом для выведения лимфы во внешнюю среду.

ДЛИТЕЛЬНОЕ ПОЛУЧЕНИЕ ЛИМФЫ У КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

(по Б. З. ИТКИНУ)

Грудной проток формируется в результате слияния кишечного и двух главных поясничных лимфатических стволов на уровне 2—3-го поясничных позвонков. Начальная часть грудного лимфатического протока имеет небольшое расширение диаметром до 5—6 мм. До 5—6-го грудных позвонков брюшная и грудная части протока проходят по дорсо-латеральной поверхности аорты, между ней и непарной веной (вена азигос), затем до уровня 3-го грудного позвонка проток идет между вентральной поверхностью грудной части длинного мускула шеи и пищеводом, далее, следуя между упомянутым мускулом и левой поверхностью пищевода, выходит из грудной полости. Его шейная часть образует на уровне 7-го шейного позвонка дугу, которая направляется назад к левой наружной яремной вене и краниальнее 1-го ребра на 1—1,5 см впадает в нее. Реже проток впадает во внутреннюю яремную вену.

Создание хронической фистулы грудного лимфатического протока и внешнего анастомоза с подкожной веной плеча осуществляется на животном, фиксированном на правом боку, при максимальном отведении назад левой грудной конечности. Операционное поле готовят по общепринятому в хирургии способу. Внутримышечно вводят аминазин из расчета 2,5 мг/кг либо ромпун (см. раздел рецептуры), дополнительно по линии разреза кожу и подлежащие ткани инфильтрируют 0,5%-ным раствором новокаина.

Разрез делают вдоль яремного желоба от середины шеи до входа в грудную полость. На этом протяжении обнажают яремную вену. В процессе этого на границе 6-го и 7-го шейных позвонков обнаруживают восходящую шейную артерию

с соименной веной, вступающей перпендикулярно в яремную вену. Кзади от них и дорсальнее от яремной вены, на уровне середины 7-го шейного позвонка или на уровне его каудального края, обнаруживают среди рыхлой соединительной ткани концевую часть лимфатического протока, который перед впадением в наружную яремную вену имеет расширение разной формы. Отпрепарировав указанное расширение от окружающих тканей, подводят под устье протока лигатуру с помощью иглы Дешана и ею перевязывают проток у яремной вены. Расширение протока быстро наполняется лимфой. Затем разрезают наружную стенку расширенной части протока на протяжении 4—5 мм и в разрез вводят хлорвиниловую трубку с напаянным хомутиком на введенный конец. Над хомутиком фиксируют трубку в лимфатическом протоке кисетным швом, наложенным на стенку протока. Из канюли тотчас же начинает выделяться лимфа.

Заключительный этап операции сводится к созданию анастомоза между лимфотравным протоком и поверхностной веной плеча. Для этого ее обнажают и на расстоянии 8—10 см от яремной вены лигируют. Затем центральнее лигатуры ее вскрывают и в разрез вставляют хлорвиниловую трубку большего диаметра, чем трубка лимфатического протока. Трубку, введенную в вену, также фиксируют кисетным швом, наложенным на вену.

Соединив хлорвиниловые трубки введением первой во вторую, направляют лимфу в подкожную вену плеча, откуда она затем поступает в яремную вену. Для получения лимфы трубки разъединяют. На трубку, введенную в вену плеча, накладывают зажим, а трубку от лимфатического протока опускают в стерильную колбу для сбора лимфы. После взятия необходимого количества лимфы трубки соединяют. Так поступают всякий раз при необходимости получить нужное количество лимфы.

ДЛИТЕЛЬНОЕ ПОЛУЧЕНИЕ ЛИМФЫ ИЗ ОБЩЕГО КИШЕЧНОГО ЛИМФАТИЧЕСКОГО ПРОТОКА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА (по К. А. ПЕТРАКОВУ)

За сутки до операции животное выдерживают на голодной диете. Операционное поле готовят по общепринятой методике с правой стороны в области голодной ямки и подчревной области. Животное фиксируют на операционном столе в левом боковом положении. Операцию проводят под алкогольным наркозом в сочетании с паралиумбальной анестезией 11-го и 12-го межреберных нервов. Для этого можно воспользоваться ромпуном. Брюшную полость вскрывают с правой стороны полуовальным (дугообразным) разрезом длиной 18—20 см. Его начинают на 6—10 см ниже поперечнореберного отростка 4-го поясничного позвонка и ведут прямолинейно к 13-му ребру, далее дугообразно книзу по межреберному промежутку к 12-му ребру, затем по середине его ширины на протяжении 8—10 см. Обнажив 13-е и 12-е ребра, резецируют их поднакостнично. После этого вскрывают брюшную стенку по правилам хирургии и, оттеснив большой сальник и кишечные петли, обнажают каудальную полую вену. На вентральной ее поверхности в зоне 2—3-го поясничных позвонков находят около левой почечной вены общий кишечный лимфатический ствол. Продольным разрезом вскрывают его стенку на протяжении 1—2 см. В образовавшееся отверстие вводят в каудальном направлении полихлорвиниловую канюлю и фиксируют ее лигатурой, такую же канюлю вводят в краниальном направлении и также фиксируют лигатурой.

Соединив канюли друг с другом, восстанавливают естественный ток лимфы из периферической части протока в центральный. Выведя соединенные канюли из брюшной полости, накладывают швы на операционную рану брюшной стенки. В послеоперационном периоде для получения лимфы разъединяют канюли. В просвет краниально расположенной канюли вставляют пробку, а каудальную опускают в стерильную колбу для сбора лимфы. После взятия лимфы извлекают пробку из первой канюли и, соединив ее со второй, восстанавливают лимфоотток.

Лимфу можно получать в течение, 10—12 дней. В дальнейшем в лимфатическом сосуде формируются тромбы. В таком случае обе канюли извлекают наружу, а животное используют для других целей.

ОПЕРАТИВНАЯ ПОДГОТОВКА ПРОБНИКОВ БЫКОВ И БАРАНОВ

В целях стимуляции и своевременного выявления маток, биологически готовых к оплодотворению, целесообразно иметь в репродукторных хозяйствах крупного рогатого скота быков-пробников, а в овцеводческих хозяйствах баранов-пробников.

Предложено несколько способов оперативной подготовки пробников.

ПОДГОТОВКА БЫКОВ-ПРОБНИКОВ ПУТЕМ ВАЗЕКТОМИИ (по КРАСНИТСКОМУ)

Операционное поле и руки хирурга готовят по общим правилам хирургии. Животное фиксируют, как для кастрации, по линии разреза инфильтрируют кожу и глубжележащие ткани 1% -ным новокаин-антибиотиковым раствором (см. раздел рецептуры). В головную часть каждого семенника дополнительно инъецируют 5—10 мл упомянутого раствора с таким расчетом, чтобы раствор распространялся по семенному канатику.

Техника операции. Семенники оттягивают ко дну мошонки, семенные канатики отсесняют и прижимают к срединной перегородке мошонки. Затем перегибают через указательный палец шейки мошонки, а большим пальцем прижимают семенные канатики к перегородке. Таким приемом плотно натягивают семенные канатики. Далее делают разрез задней стенки мошонки длиной 6—7 см параллельно шву, отступя от него на 0,2—0,5 см в сторону. Рассекают кожу и глубжележащие ткани до общей влагалищной оболочки. Последнюю берут в складку двумя пинцетами и рассекают тупоконечными ножницами. Вводя в разрез ножницы, увеличивают рану общей влагалищной оболочки до 5—6 см и тем самым обнажают семенной канатик, включающий семяпровод. Располагается он на задне-внутренней поверхности семенного канатика, имеет беловатый цвет, выделяющийся на синеватом тоне сосудистой части последнего. Под обнаженный семяпровод подводят тупоконечный лигатурный крючок или притупленную иглу Дешана и, изолировав его от сосудистой части семенного канатика на расстоянии 3—4 см, перевязывают семяпровод у верхнего края, а ниже лигатуры, вблизи нижнего угла раны, реzeцируют его на протяжении 2—3 см.

Второй семяпровод реzeцируют так же, но после рассечения срединной перегородки мошонки. Заканчивают операцию наложением швов на стенку мошонки после припудривания раны трицилином и другими сложными порошками (см. раздел рецептуры). Швы снимают на 7—8-й день. Во избежание этого целесообразно накладывать швы из кетгута. Такие пробники способны совершать коитус без оплодотворения.

ПОДГОТОВКА БАРАНОВ-ПРОБНИКОВ ПУТЕМ ВАЗЕКТОМИИ (по Р. А. ВАСИЛЬЕВУ)

Операционное поле готовят по правилам хирургии. Предварительно тщательно моют с мылом мошонку, область промежности, срамную область, внутреннюю поверхность бедер. Обезболивание делают, как у быков.

Техника операции. Чтобы получить доступ к левому семяпроводу, рассекают переднюю стенку мошонки и общую влагалищную оболочку при оттянутой назад мошонке. Перед разрезом мошонки левый семенник оттягивают к ее дну, а семенной канатик отсесняют к боковой (левой) стенке шейки мошонки и фиксируют между большим и указательными пальцами. Вслед за этим реzeкают шейку мошонки до общей влагалищной оболочки параллельно ее шву, отступя от боковой ее поверхности вперед на 0,5—1 см. Длина разреза до 5 см. Затем правой рукой вводят через рану пинцет Кохера с сомкнутыми браншами, проводят его под семенной канатик, покрытый общей влагалищной оболочкой, а левой рукой захватывают бранши пинцета, выведенные из-под семенного канатика наружу. После этого реzeкают скальпелем общую влагалищную оболочку на передне-внутренней поверхности семенного канатика и введенными в разрез тупоконечными

ножницами увеличивают разрез до 4 см. Обнажив таким образом семенной канатик, легко находят на сосудистой его части семяпровод белого цвета. Между ним и сосудистой частью семенного канатика вводят тупоконечные ножницы с сомкнутыми браншами. Раздвигая их, изолируют 3—4 см семяпровода и перевязывают его вблизи верхнего угла раны. Ниже лигатуры семяпровод резецируют на протяжении 2—3 см и накладывают на кожу швы.

Первый семяпровод резецируют так же, оттесняя правый семенник ко дну мошонки, но рассекают не переднюю, а заднюю стенку шейки мошонки параллельно ее шву, отступя от него на 0,5—1 см.

Заканчивают резекцию, припудривают рану одним из указанных выше порошков и накладывают на кожную рану узловатые швы, лучше из кетгута. На линию швов накладывают защитную клеевую повязку.

ПЛАСТИЧЕСКОЕ СМЕЩЕНИЕ ПРЕПУЦИАЛЬНОГО МЕШКА С ПОЛОВЫМ ЧЛЕНОМ У БЫКА

Быка выдерживают перед операцией на голодной диете 24—48 часов. За 20—30 минут до операции задают противобродильное средство. Фиксируют животное в левом боковом положении с отведенными назад тазовыми конечностями и готовят операционное поле. До фиксации вводят эпидурально 20—30 мл 3%-ного теплого раствора новокаина. Вместо эпидуральной анестезии целесообразно применять аминазин либо литическую смесь, лучше ромпун (см. раздел рецептуры) и сочетания с инфльтрационной анестезией в зоне оперирования.

Техника операции. В препуциальный мешок до его дна вводят плотную резиновую трубку диаметром 3—4 см. Затем, по Р. А. Васильеву, оттягивают препуций вместе с половым членом от брюшной стенки и накладывают на образовавшуюся под оттянутым препуцием складку кожи стальной жом (устроенный по типу кишечного жома) с длинными (до 30 см) браншами, затем ниже его на 0,5 см рассекают складку кожи до уровня дна препуция, определяемого по концу введенной резиновой трубки.

Кровотокащие сосуды кожнофасциальной раны брюшной стенки лигируют, рану припудривают трициллином или другими сложными порошками (см. раздел рецептуры), накладывают узловатые, лучше петлевидные вертикальные швы и покрывают их клеевой повязкой либо антисептическим лейкопластырем. Далее, начиная от каудального края зашитой раны, делают линейный разрез кожи (рис. 50) влево в сторону коленной складки под углом в 70—80° к срединной линии. Останавливают кровотечение, припудривают рану, снимают жом с кожной складки, расправляют ее и перемещают препуций с penisом на рану. Затем подшивают к ней узловатыми швами кожные края расправленной складки, начиная от каудального конца раны. Линию швов покрывают лейкопластырем.

После операции образуется воспалительный отек. Для предупреждения значительного отека подкожно вводят гидрокортизон (см. раздел рецептуры). Швы снимают на 7—8-й день. Быка как пробника можно использовать не ранее чем через 3—4 недели после перенесенного заживления ран. При отсутствии стального жома делают два параллельных разреза по одному с каждой стороны препуция, начиная от уровня

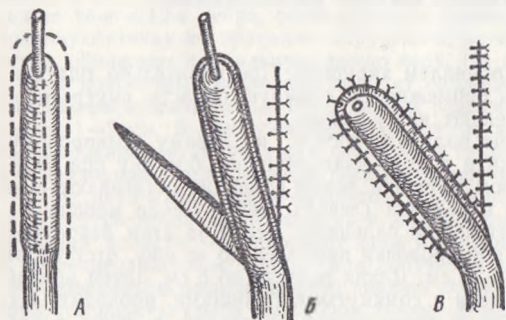


Рис. 50. Этапы пластического перемещения препуциального мешка с половым членом у быка (оригинал).

дна препуциального мешка. Разрезы ведут в краниальном направлении и соединяют их дугообразно кпереди препуция на 3—4 см. Далее операцию проводят, как описано выше.

ПЕРЕСАДКА ПРЕПУЦИЯ И ПЕНИСА У БАРАНА (по Р. А. ВАСИЛЬЕВУ)

Барана перед операцией выдерживают 18—24 часа на голодной диете. Перед операцией задают противобродильные средства (см. раздел рецептуры — наркоз крупного рогатого скота). Вокруг препуциального отверстия выбривают шерсть полосой в 12 см, а вдоль препуция на 10 см. Кроме того, такой же ширины (10—12 см) выбривают полосу на боковой брюшной стенке, отступя влево от препуция на 12—14 см. Обезболивание выполняют 0,5%-ным раствором новокаина путем инфильтрации кожи и подкожной клетчатки по линии разрезов.

Техника операции. В препуций (рис. 51) вставляют резиновую трубку толщиной до 2 см (2). Отступя на 2 см от конца препуция, кожу собирают в поперечную складку и делают веретенообразный разрез кожи вокруг препуциального отверстия длиной в 3—4 см. Далее от каудального угла этого разреза рассекают кожу кзади вдоль средней линии препуция на протяжении 12—14 см (4). Затем отпрепаровывают кожу с препуциальным отверстием от брюшной стенки, пересекая при этом краниальные и каудальные препуциальные мышцы. Ориентируясь введенной в препуций резиновой трубкой, ведут препаровку вдоль препуция в пределах сделанного продольного срединного разреза. Отпрепаровав кожу с вентральной и боковых поверхностей препуция, отделяют его от вентральной брюшной стенки путем рассечения фасции и соединительной ткани. После отделения препуция от брюшной стенки из него извлекают резиновую трубку и обертывают препуций стерильной марлевой салфеткой.

Далее формируют подкожное местное для препуция и полового члена. Для этого на правой выбритой боковой брюшной стенке разрезают кожу и рыхлую соединительную ткань на 3—4 см, отступя от естественного положения препуция влево на 12—14 см и на такое же расстояние от основания отпрепарированной части препуция. В сделанный разрез осторожно вводят стерильный шпатель под углом 65° и направляют его к основанию отпрепарированного препуция. Тщательно разъединяя шпателем рыхлую подкожную клетчатку, продвигают его к основанию препуция и выводят у заднего угла раны продольного разреза (см. рис. 51). Шпатель извлекают, а вместо него вводят в подкожный туннель стерильный корнцанг, захватывают им лоскут кожи с препуциальным отверстием и препуцием, снимают с последнего салфетку, слегка припудривают одним из бактериостатических порошков (см. раздел рецептуры) и

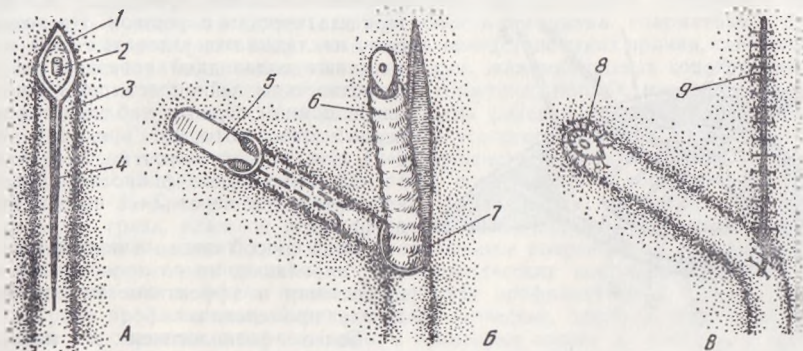


Рис. 51. Пересадка препуция и пениса у барана по Р. А. Васильеву (объяснение в тексте) (оригинал).

проводят через туннель. Снимают корнцанг, расправляют кожу конца препуци так, чтобы ее края совпали с краями кожной раны брюшной стенки, и накладывают узловые швы. Заканчивают операцию наложением швов на продольную рану брюшной стенки. При строгом соблюдении асептики и антисептики послеоперационный период протекает при наличии умеренного отека без нагноения. Швы снимают на 7—8-й день. В качестве пробников животных можно использовать через 3—4 недели после операции.

ШИВАНИЕ ПОЛОВОГО ЧЛЕНА БЫКА В S-ОБРАЗНОМ ИЗГИБЕ (по Р. А. ВАСИЛЬЕВУ)

Подготавливать бычков-пробников этим способом целесообразнее в возрасте 12 месяцев и старше.

Операционное поле готовят обычным способом, обезболивают введением 0,5%-ного раствора новокаина по линии разреза. При наличии ромпуна его инъецируют внутримышечно. Это обеспечивает необходимое обездвиживание оперируемого бычка (см. раздел рецептуры).

Техника операции. Разрез делают длиной 5—6 см по средней линии промежности, отступя от шейки гошонки на 2—3 см. Рассекают кожу, фасцию, лигируют кровотокающие сосуды, разъединяют пальцами рыхлую клетчатку и проникают с правой стороны тела пениса к его дорсальной поверхности. Захватив большим и указательным пальцами вентральное его колено, извлекают пенис из раны. Изолируют извлеченную часть пениса от окружающей его рыхлой соединительной ткани. Накладывают лигатуру-держалку (рис. 52, 3) на верхне-боковую (обращенную к оператору) поверхность пениса, прошивая $\frac{1}{3}$ толщины его. Каудально от держалки делают на дорсальной поверхности члена две насечки белочной оболочки длиной 3—4 см и глубиной 0,5 см. Одну из них располагают на вентральном колене, а другую на дорсальном колене S-образного изгиба пениса, избегая по возможности поврежденный кровеносных сосудов. Затем для сближения того и другого колена в зоне насечек накладывают два петлевидных горизонтальных шва. Иглы вкалывают над насечкой верхнего колена, несколько отступя от мочеиспускательного канала так, чтобы конец ее прошел через $\frac{1}{3}$ толщины пениса и вышел через рану этой насечки. Далее иглу вкалывают со стороны раны второй насечки вентрального колена так, чтобы до выкола она прошла также $\frac{1}{3}$ толщины пениса и вышла над уретрой через белочную оболочку. Отступя от выкола на 1—1,5 см, вкалывают иглу в обратном выколе направлении и заканчивают проведение лигатуры на дорсальном колене. Выполнив таким же способом второй стежок шва, отступя от первого на 1—1,5 см, завязывают концы лигатур первого и второго стежков хирургическим узлом, плотно подтягивая верхнее колено к нижнему. Сшитое верхнее и нижнее колена полового члена и основную рану припудривают

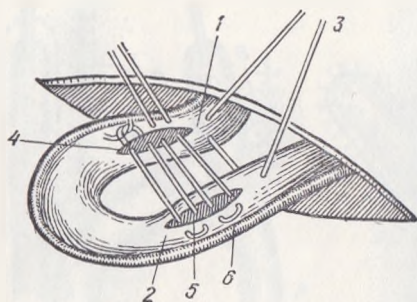


Рис. 52. Шивание полового члена в S-образном изгибе (по Р. А. Васильеву) (объяснение в тексте).

трициллином либо другим сложным бактериостатическим порошком. На кожную рану накладывают узловые швы и заклеивают коллоидной повязкой или антисептическим лейкопластырем. В послеоперационном периоде наблюдается умеренный отек, который проходит через 3—4 дня. Швы снимают на 7—8-й день.

Взрослых быков можно использовать как пробников через 3—4 недели после операции.

Этот способ пока не получил широкой апробации, но по простоте его осуществления и эффективности он заслуживает применения.

Более физиологичен и наименее затормаживает половой рефлекс у бычков и быков-пробников способ пластического перемещения полового члена.

УКОРАЧИВАНИЕ ПОДНИМАТЕЛЯ ПОЛОВОГО ЧЛЕНА ПРИ ПОДГОТОВКЕ БЫКА-ПРОБНИКА (по С. Т. ШИТОВУ)

Операцию выполняют на стоячем или лежащем животном, фиксированном, как при кастрации. В течение суток до операции быка выдерживают на голодной диете.

Область промежности моют водой с мылом, затем 2%-ным раствором хлор-амина и осушают. Операционное поле дважды смазывают настойкой йода. В ходе операции строго соблюдают правила септики и антисептики.

После инфльтрационной анестезии, отступя вниз от седалищной вырезки на 15 см, на середине промежности по белой линии делают разрез кожи, подкожной клетчатки, глубокой фасции длиной 7—8 см. Подводят палец под кремастер и извлекают его наружу, собирая в складку длиной 3—4 см. На основание складки накладывают мягкий кишечный жом. Выше жома на правую и левую части кремастера накладывают по одному стежку горизонтального петлевидного шва из шелка. Затем жом снимают и подшивают каждую вершину складки стежком узловатого шва к проксимальной части кремастера. В местах наложения швов предварительно надо скарифицировать ту и другую части кремастера.

Рану припудривают трицилином, и накладывают прерывистый шов. Сверху наносят кубатол или ватно-коллоидную повязку. Швы снимают на 7—8-й день. Быка можно эксплуатировать как пробника через 3—4 недели после операции.

ПРИНЦИПЫ ПРОФИЛАКТИКИ ХИРУРГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ В УСЛОВИЯХ ЖИВОТНОВОДЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ

Цель ветеринарной службы животноводческого комплекса — обеспечить сохранность здоровья животных, а также получить от них оптимальную, физиологически допустимую продуктивность при высоком качестве молока, мяса, шерсти, шкур. В связи с этим ветеринарный врач должен быть контролером физиологического состояния животных, зоогигиенических параметров содержания и кормления, эксплуатации их с учетом биологических особенностей и физиологических возможностей организма. Однако таких результатов трудно добиться только ветеринарно-санитарным контролем. Кроме этого, необходимо своевременно выявлять ранние признаки заболевания животных, чтобы как можно раньше проводить предупредительные и лечебные мероприятия, направленные на нормализацию обмена веществ, устранение нарушений физиологических функций, способствующих возникновению незаразных и заразных заболеваний.

Животные в промышленных комплексах попадают в необычные для них условия, в результате чего возникает напряженная адаптация, снижаются сопротивляемость и воспроизводительные способности организма. Травматизм и другая хирургическая патология могут возникнуть вследствие таких причин, как конструктивные недостатки животноводческих построек, железобетонных конструкций, особенно шелевых полов, твердых покрытий, кормушек, поилок, навозных транспортеров, доильных агрегатов, приспособлений для фиксации животных, размеры боксов и других. Сюда же относятся: нарушение зоогигиенических параметров и ветеринарно-санитарных требований, несовершенство промышленной технологии производства на ферме, гипо- и адинамия, погрешности в кормлении, обильный гидросмыв, занавоженность помещений. На открытых площадках к заболеваниям ведут грязь, влажное переохлаждение конечностей. Кроме того, некастрированные бычки наносят друг другу значительные повреждения рогами.

Ветеринарные мероприятия на животноводческих комплексах должны быть основаны прежде всего на принципе единства профилактики и лечения при ведущей роли профилактики. Однако профилактические, лечебные и противозoonотические мероприятия пока еще мало, а некоторые совсем не увязаны с технологическими процессами молочных и откормочных комплексов.

Сущность принципов профилактики травматизма и незаразных болезней в промышленном животноводстве может быть сведена к следующим положениям.

1. Профилактические и лечебные мероприятия необходимо организовывать и проводить так, чтобы они стали неотъемлемой частью технологических процессов на комплексе. Только в этом случае они станут заботой не только ветеринарной службы, но и всех животноводов комплекса.

2. Систематически (ежедневно) осуществлять ветеринарный клинический контроль (осмотр) животных с учетом технологических процессов данного комплекса с целью выявления ранних признаков заболеваний и принятия конкретных профилактических или лечебных мер. Например, в молочных комплексах коров следует осматривать на пути движения их в доильный цех, во время дойки и после доения. Животных с выявленными отклонениями от нормы дополнительно исследуют и подвергают соответствующей ветеринарной обработке.

3. Диспансерный контроль за состоянием обмена веществ у лактирующих коров путем биохимических исследований крови и сопоставления с уровнем лактации, с данными анализа кормов и сбалансированности рациона.

4. Не допускать высококонцентратный тип кормления с целью повышения лактации, а также чрезмерные раздои, выходящие за пределы физиологических возможностей животных данной породы и отдельных особей.

5. Обеспечение лактирующих коров, быков-производителей моционом, имеющим большое значение для профилактики нарушений обмена веществ, повышения общей резистентности организма, его адаптационных возможностей, сопротивляемости к травмирующим факторам мышечно-сухожильно-связочного аппарата, костно-суставной системы, кожного покрова и копытца.

6. Контроль за исправностью доильных аппаратов, других средств механизации и автоматизации, электросети, щелевых полов, твердых покрытий, настилов в боксах, привязных приспособлений. Своевременное устранение дефектов, способствующих травмированию животных.

7. Нельзя допускать занавоживания помещений, применять частый и обильный гидросмыв, которые повышают влажность и ведут к мацерации копытца у животных. Но недопустимо и пересыхание копытного рога, оно снижает его эластичность, амортизационные качества; у животных на ногах появляются трещины рога, осложняющиеся пододерматитами, ламинитами и другой инфекционной патологией.

8. Предупреждать рост рогов и осуществлять каудотомию у телят первого периода откорма.

9. Профилакттировать пневмонии и другие простудные заболевания. Для отдыха телят первого периода откорма в клетках устраивать пристенный деревянный настил на решетчатый пол (ширина балок не меньше 3 см, проем между ними не более 2 см).

10. Кастрировать бычков при переводе их в группы второго периода откорма.

11. Подковывать тазовые конечности быков-производителей подковами с резиновой прокладкой. Сооружать двускатный гидронированный настил у станка для взятия спермы. Начальный, или входной, скат настила должен иметь уклон от станка, а опорный — в сторону станка на 10—12°. Это предупреждает перенапряжение сухожильно-связочного аппарата и намокание мякисей копытца тазовых конечностей.

12. Осуществлять плановую расчистку и обрезку копытца у коров, быков, хряков-производителей, овце- и свиноматок.

13. При мацерации копытного рога и заболеваниях в области пальцев с профилактической и лечебной целью проводить такое мероприятие, как прогон животных через дезинфицирующие ванны (5—10%-ный медный купорос или формалин).

14. Совершенствовать технологию профилактических и лечебных мероприятий при незаразных болезнях, добиваясь их высокой эффективности. В обращении с животными нельзя допускать перевозбуждения их, что ведет к стрессу и снижению продуктивности.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	3
Профилактика инфекции	5
Подготовка рук и операционного поля	5
Стерилизация резиновых перчаток и других резиновых предметов	7
Хранение и восстановление резиновых предметов	8
Стерилизация шовного материала	8
Уход за хирургическими инструментами и стерилизация их	10
Уход за шприцами и их стерилизация	11
Стерилизация стеклянных и фарфоровых предметов	11
Стерилизация инструментов с оптикой	12
Подготовка перевязочного материала	12
Стерилизация хирургического белья и перевязочного материала в авто- клаве	13
Приготовление гипсовых бинтов и лангет	14
Раскладка стерильных инструментов и перевязочного материала	14
Наркоз животных и прописи наркотических средств	15
Наркоз жвачных	15
Наркоз лошадей	16
Наркоз свиней	17
Наркоз собак	18
Снятие наркоза	19
Неингаляционный наркоз кур	19
Неингаляционный наркоз диких животных	20
Фармакологическое обездвиживание	21
Местное обезболивание и прописи анестезирующих средств	25
Рецепты анестезирующих средств для диагностических целей	26
Рецепты для обезболивания слизистых оболочек	26
Рецепты для инфльтрационной анестезии	27
Рецепты для новокаиновых блокад с лечебной целью и обезболивания	27
Рецепты для анестезии при переломах	28
Рецепты для внутриаартериального и внутривенного введения новокаина	28
Рецепты для проводниковой анестезии и обезболивания семенников	28
Остановка кровотечения	28
Средства, ускоряющие свертывание крови	30
Средства для остановки кровотечения при местном применении	31

Переливание крови	33
Обменная аутогемотрансфузия	33
Гетерогемотрансфузия	34
Жидкость для определения крови на совместимость	34
Жидкости для стабилизации крови	34
Рецепты консервированной крови	34
Кровозамещающие жидкости	35
Средства, предупреждающие образование фибрина и действующие на него фибринолитически	36
Раны	36
Индикаторы для выявления мертвых тканей	40
Прописи порошков для лечения ран в первой фазе раневого процесса	40
Прописи растворов, применяемых в первой фазе раневого процесса	41
Прописи средств ошелачивающей и осмотерапии ран, применяющихся в первой фазе раневого процесса	42
Прописи средств окисляющей и осмотерапии ран, осложненных гнойной и анаэробной инфекцией	43
Ферментотерапия ран и прописи лекарственных средств, применяемых при ранах, флегмонах и других некротических очагах	44
Фитонцидотерапия и прописи лекарственных средств, применяемых при ранах, гнойно-некротических очагах, трещинах сосков и дерматитах	46
Основные положения по применению антибиотиков в хирургии	47
Прописи антибиотиков, применяемых при кандидамикозе и других грибко- вых болезнях	49
Методика применения антибиотиков и прописи их для лечения ран, мест- ной и общей хирургической инфекции	52
Прописи бальзамических средств, применяемых в первой и второй фазах раневого процесса, при язвах и вскрытых гнойно-некротических очагах	55
Прописи мазей, применяемых в первой и второй фазах раневого процесса, при язвах и вскрытых гнойно-некротических очагах	56
Прописи средств, применяемых при гнойно-некротических процессах, атони- ческих, фунгозных грануляциях, гангренозных язвах и свищах	57
Прописи средств для профилактики и удаления личинок мух из ран и язв	57
Прописи витаминов, применяемых для ускорения эпителизации ран и язв	58
Прописи средств для лечения животных при укусах скорпионами и ядо- витами пауками	59
Прописи средств для лечения животных при укусах змеями	59
Клеевые средства для фиксации повязок	60
Прописи средств, применяемых для иммобилизирующих повязок	60
Травматический шок и противошоковые средства	61
Флегмоны и прописи средств, применяемых при флегмонах	64
Прописи средств для местного и общего применения при газовой флегмоне и гангрене	65

Прописи средств при общем и местном лечении сепсиса	66
Термические ожоги и ожоговая болезнь	68
Прописи средств и способы местного лечения при ожогах	69
Прописи средств, применяемых для профилактики и лечения ожоговой болезни	72
Болезни кожи и подкожной клетчатки	73
Прописи средств, применяемых при общем лечении экзем	73
Прописи средств, применяемых при местном лечении экзем	74
Прописи средств, применяемых при острых дерматитах	78
Прописи средств, применяемых при остром травматическом околораневом и гнойном дерматитах	78
Прописи средств, применяемых при хронических дерматитах	78
Прописи средств, применяемых при бородавчатом дерматите	79
Прописи средств, применяемых при слоновости	79
Прописи средств, применяемых при папилломатозе	80
Прописи средств, применяемых при папилломатозе полости рта	80
Прописи средств, применяемых при фурункулезе	80
Прописи средств, применяемых при пролежнях	81
Прописи средств, применяемых при актиномикозе и актинобактериозе овец	82
Глазные болезни	83
Прописи средств для диагностических исследований	83
Прописи средств, применяемых при ранах век	83
Прописи средств, применяемых при блефаритах	83
Прописи средств, применяемых при экземах и дерматитах век	83
Прописи средств, применяемых при дакриоциститах	84
Прописи средств, применяемых для обезболивания конъюнктивы и роговицы перед удалением инородных тел	84
Прописи средств, применяемых при остром конъюнктивите	84
Прописи средств, применяемых при фолликулярном конъюнктивите	85
Прописи средств, применяемых при хроническом катаральном конъюнктивите	85
Прописи средств, применяемых при кератитах	85
Прописи средств, применяемых при язвах роговицы	86
Прописи средств, применяемых при ксерофтальмии	86
Прописи средств, применяемых при помутнении роговицы	87
Прописи средств, применяемых при ожогах конъюнктивы и роговицы кислотами, едкими щелочами	87
Прописи средств, применяемых при ожоге роговицы известью	87
Прописи средств, применяемых при иритах	88
Прописи средств, применяемых для разрыва и предупреждения сенехий	88
Прописи средств, применяемых при помутнении хрусталика	89
Прописи средств, применяемых при глаукоме	89
Прописи средств, применяемых при воспалении и атрофии зрительного нерва	89
Прописи средств, применяемых при периодической офтальмии	90

Телязиозный конъюнктиво-кератит и прописи лекарственных средств	91
Риккетсиозный конъюнктиво-кератит	91
<i>Методика применения радиоактивного фосфора (P³²)</i>	96
<i>Применение глазных лекарственных пленок</i>	96
Болезни уха	96
Прописи средств для удаления из слухового прохода серной пробки, на- сексомых и лечения паразитарных отитов	97
Прописи средств, применяемых при зуде в ушах	97
Прописи средств, применяемых при воспалении наружного уха	97
Прописи средств, применяемых при экземе наружного уха	98
Прописи средств, применяемых при воспалении среднего уха	98
Прописи средств, применяемых при парезах и параличах периферических нервов	100
Прописи средств, применяемых при острых травматических и токсико-ин- фекционных радикулитах, невритах, миозитах и миотониях	101
Ревматизм	104
Прописи средств для общего применения	105
Прописи средств для местного применения	106
Прописи средств, применяемых при асептических тендинитах и тендоваги- нитах	107
Прописи средств, применяемых при гнойных тендинитах и тендовагинитах	108
Прописи средств, применяемых при синовитах и артритах	110
Прописи средств, применяемых при хронических асептических бурситах	110
Прописи средств, применяемых при ранах суставов, гнойных синовитах и артритах	111
Артроз	111
Прописи средств, применяемых при острых периоститах	114
Прописи средств, применяемых при хронических асептических периоститах	115
Некроз, кариес и флюороз	115
Профилактика кариеса и флюороза зубов	116
Остеомиелит	117
Переломы костей и прописи средств, применяемых при лечении	118
Ультразвуковое воздействие при костно-суставной патологии, пролифера- тивных и рубцовых процессах (по М. В. Плахотину и М. С. Борисову)	119
Профилактика и принципы лечения заболеваний копыт и копытец	122
Обрезка и расчистка копытец у крупного рогатого скота	122
Подковывание лошадей, волов и быков-производителей	125
<i>Подковывание лошадей с учетом их типа, назначения и постановки конечностей</i>	126
<i>Подковывание волов и быков-производителей</i>	128
Трещины копытного рога	128
<i>Способы сшивания трещин копыт и копытец</i>	129
Гнойно-некротические процессы в области венчика, межпальцевого свода и мякисей и прописи лекарственных средств	130

Гнойное воспаление венечно-копытцевого сустава	133
Гнойное воспаление межкопытцевой железы у овец	134
Колотые раны в области подошвы и стрелки и прописи лекарственных средств	134
Гнойные пододерматиты и ламиниты и прописи лекарственных средств	135
Сухость, мягкость и дефекты копытного рога и прописи лекарственных средств	136
Гниение стрелки и пропись лекарственных средств	136
«Рак» стрелки (веррукозный пододерматит) и прописи лекарственных средств	137
Копытная гниль овец	138
Некробактериоз животных, меры профилактики и прописи лекарственных средств	138
Ящурные поражения копытца и прописи лекарственных средств	143
Прописи средств, применяемых при спадении роговой капсулы	144
Рецептура при хирургических заболеваниях спортивных лошадей	144
Прописи средств, применяемых для профилактики и лечения миоцитов и миопатозов	144
Прописи средств, применяемых при тендинитах, десмоидитах и периартритах	147
Прописи средств, применяемых при серозных синовитах, тендовагинитах и бурситах	149
Прописи средств, применяемых при ревматическом воспалении копыт и патологии рога	149
Перитонит, профилактика и лечение	150
Абдоминальные и пупочные грыжи, профилактика и лечение	152
Прописи средств, применяемых при воспалении прямой кишки	153
Кастрация продуктивных животных и профилактика послекастрационных осложнений	153
Прописи средств для подготовки лещеток	157
Профилактика и лечение послекастрационных осложнений столбняком	157
Фуникулиты и прописи лекарственных средств	159
Анаэробная флегмона, спирохетоз мошонки и прописи лекарственных средств	162
Андрология (болезни мужских мочеполовых органов)	163
Камни мочевого пузыря, средства и способы лечения	163
Камни уретрального канала, прописи средств и способы лечения	164
Уретриты, прописи средств и способы лечения	164
Стриктура уретры	165
Простатиты	165
Гипертрофия простаты, прописи средств и способы лечения	165
Препуциальные камни (смегмолиты)	166
Заболевания препуциального мешка, профилактика и лечение	166
Фимоз	169
Парафимоз	169
Парез и паралич полового члена	169

Новообразования на половом члене	170
Водянка мошонки	171
Периорхиты	171
Орхиты	172
Варикозное расширение вен семенного канатика	173
Новообразования семенников	173
Тканевая терапия	173
Показания и противопоказания к применению тканевой терапии	174
Материал для тканевой терапии	174
Способы тканевой терапии	175
Взятие тканевого материала	175
Техника приготовления тканевых препаратов	175
Применение крови и ее препаратов с лечебной целью и для повышения эффективности откорма	178
<i>Консервирование крови по В. П. Филатову</i>	<i>178</i>
<i>Местное применение крови</i>	<i>179</i>
<i>Получение и применение живых чужеродных лейкоцитов по Г. К. Хрущеву</i>	<i>179</i>
<i>Приготовление порошка из крови</i>	<i>180</i>
<i>Приготовление гемохлора по П. Ф. Симбирцеву</i>	<i>180</i>
Свободная пересадка кожи	180
Пересадка небольших кусочков кожи по П. Ф. Симбирцеву	181
Пересадка полнослойных больших лоскутов кожи	182
Новокаиновая блокада	182
Теоретические основы новокаиновой блокады	183
Особенности патогенетического эффекта в зависимости от вида новокаиновых блокад	187
Виды новокаиновых блокад	190
<i>Противопоказания к применению новокаиновых блокад</i>	<i>190</i>
<i>Новокаиновая блокада экстеро- и интерорецепторов</i>	<i>191</i>
<i>Новокаиновая блокада экстерорецепторов и нервов конечностей</i>	<i>193</i>
<i>Новокаиновая блокада черепномозговых нервов, головной части симпатической и среднемозговой части парасимпатической нервной системы</i>	<i>194</i>
<i>Новокаиновая блокада грудной, брюшной, тазовой частей симпатического ствола, его ганглиев и вагосимпатических сплетений</i>	<i>197</i>
<i>Новокаиновые блокады, применяемые при маститах</i>	<i>202</i>
Лечебные внутрисосудистые инъекции новокаина	205
Аортопункция	207
Массаж	209
<i>Массаж вымени у коров</i>	<i>211</i>
Функциональная терапия	213
Парафино- и озокеритотерапия	214
Операции неотложные, восстановительные, диагностические и экономические	215
Трахеотомия	218

Эзофаготомия	218
Прокол рубца	219
Руменотомия	220
<i>Погружной серозно-мышечный шов (по М. В. Плехотину)</i>	221
Абomasотомия у овец	222
Операции при пупочных грыжах	223
Вправление выпавшей прямой кишки	224
Резекция прямой кишки	224
Образование анального отверстия	225
Кесарево сечение	226
Ампутация матки	230
Вправление и фиксация выпавшего влагалища	231
Операции при сужении соскового канала	231
Оперативное восстановление наружного отверстия соскового канала при врожденном его отсутствии	232
Оперативное восстановление соскового канала при его заращении	233
Оперативное лечение ран сосков	233
Пластика носогубного зеркальца (по Г. Н. Фоменко)	234
Диагностическое и лечебное промывание слезно-носового канала у крупного рогатого скота (по Г. В. Гусакову)	234
Промывание слезно-носового канала у лошадей	235
Пункции печени (по В. С. Постникову)	235
Предупреждение роста рогов у телят, обезроживание коров и быков	235
Длительное получение лимфы у лошадей (по Б. З. Иткину)	240
Длительное получение лимфы у крупного рогатого скота (по Б. З. Иткину)	241
Длительное получение лимфы из общего кишечного лимфатического протока крупного рогатого скота (по К. А. Петракову)	242
Оперативная подготовка пробников быков и баранов	243
<i>Подготовка быков-пробников путем вазектомии (по Краснитскому)</i>	243
<i>Подготовка баранов-пробников путем вазектомии (по Р. А. Васильеву)</i>	243
<i>Пластическое смещение препуциального мешка с половым членом у быка</i>	244
<i>Пересадка препуция и пениса у барана (по Р. А. Васильеву)</i>	245
<i>Сшивание полового члена быка в S-образном изгибе (по Р. А. Васильеву)</i>	246
<i>Укорачивание поднимателя полового члена при подготовке быка-пробника (по С. Т. Шитову)</i>	247
Принципы профилактики хирургических заболеваний в условиях животноводческих комплексов	247

Ново
Водя
Пери
Орхи
Вари
Ново

Ткан

Пока
Мате
Спос
Взят
Техн
Прим

с
/

МИХАИЛ ВАСИЛЬЕВИЧ ПЛАХОТИН

СПРАВОЧНИК ПО ВЕТЕРИНАРНОЙ ХИРУРГИИ

Своб

Пере
Пере
Нов
Теор
Осо

Редактор **А. М. Ярных**
Художник **А. И. Григорьев**
Художественный редактор **М. Я. Волкова**
Технический редактор **Л. Н. Никитина**
Корректор **А. И. Кудрявцева**

ИБ № 697

Вид

Сдано в набор 2/XI 1976 г. Подписано к печати 14/IV 1977 г. Формат 60×90¹/₁₆.
Бумага тип. № 1. Усл. печ. л. 16. Уч.-изд. л. 23,89. Изд № 193. Тираж 90 000
(1 — 50 000) экз. Заказ № 860. Цена 1 р. 33 к.

Ордена Трудового Красного Знамени издательство «Колос»,
103716, ГСП, Москва, К-31, ул. Дзержинского, д. 1/19

Ярославский полиграфкомбинат Союзполиграфпрома при Государственном ко-
митете Совета Министров СССР по делам издательства, полиграфии и книжной
торговли. 150014, Ярославль, ул. Свободы, 97.

Лече
Аор
Мас

Фун
Пар

Опе

Тра.

254