

619
П - 37

М. В. ПЛАХОТИН



СПРАВОЧНИК
ПО ВЕТЕРИНАРНОЙ
ХИРУРГИИ

М. В. ПЛАХОТИН,
профессор

618
П-37

СПРАВОЧНИК
ПО ВЕТЕРИНАРНОЙ
ХИРУРГИИ

262830



МОСКВА «КОЛОС» 1977

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 кровотечений, обработки ран, выполнения новокаиновой блокады, кастрации, обезроживания, кесарева сечения. Особое внимание уделено профилактике и лечению хирургических болезней. Приведены рецепты наиболее часто употребляемых в хирургии лекарственных средств.

Рассчитан на ветеринарных врачей и фельдшеров,

п 40902—182 163—77
035(01)—77

636.09

© Издательство «Колос», 1977

Ведение социалистического животноводства на промышленной основе при высокой концентрации, отраслевой специализации животных, внедрении индустриальных методов в сельскохозяйственное производство ставит перед ветеринарией принципиально новые задачи. При решении их особое значение приобретает принцип *единства профилактики и лечения при ведущей роли профилактики*.

Ветеринарным врачам колхозов, совхозов и крупных животноводческих комплексов приходится повседневно осуществлять систему противозoonотических, профилактических и лечебных мероприятий и, кроме того, участвовать в решении производственных, экономических и других вопросов. При такой сложной и многообразной работе ветеринарные врачи и ветеринарные техники нуждаются в справочной литературе по теории и практике ветеринарных мероприятий и технологии их проведения, в частности при хирургической патологии, глазных болезнях, ортопедии и андрологии (профилактика и лечение болезней мужских половых органов). Это тем более необходимо потому, что по незаразным болезням животных нет четко разработанных и утвержденных законоположений, касающихся методов и технологии проведения лечебно-профилактических мероприятий, а также не определены преемственность и объем их в условиях животноводческих комплексов, ферм и ветлечебных учреждений района.

Необходимость издания справочника по важнейшим вопросам ветеринарной хирургии диктуется еще и тем, что разработанные ветеринарной хирургией меры профилактики травматизма и хирургической инфекции, рациональные методы этиологической, патогенетической терапии, оперативные способы лечения широко применяются в ветеринарной практике не только при травматизме, хирургической инфекции, андрологии, болезнях глаз и конечностей, но и при внутренних незаразных, гинекологических, инфекционных, некоторых инвазионных болезнях, заболеваниях молодняка, особенно при комплексной диспансеризации и противозoonотических мероприятиях. К таким широко применяемым в ветеринарии хирургическим приемам и методам относятся прежде всего методы асептики и антисептики, способы временного обездвиживания; различные виды новокаиновых блокад, внутрикожные, подкожные, интратрахеальные, внутривенные, внутриартериальные, внутриаортальные пункции и инъекции; диагностическая гарпунизация печени и лимфатических узлов; биопсия костного мозга; прокол рубца; удаление инородных предметов из пищевода и желудочно-кишечного тракта; руменотомия; кесарево сечение; способы обеспоживания животных; предупреждение роста рогов; операции на сосках вымени и многое другое.

До настоящего времени по этим вопросам ветеринарной хирургии отсутствует справочная литература. Изданный в 1960 году Сельхозгизом Рецептурный справочник по ветеринарной хирургии, переработанный нами после смерти Б. М. Оливкова, был реализован в короткое время.

К нам неоднократно обращались практические ветеринарные врачи и студенты-заочники ветеринарных факультетов и курсов усовершенствования ветврачей с просьбой написать справочник по ветеринарной хирургии и рецептуре. Идя навстречу этим пожеланиям и практической необходимости, мы взяли на себя труд подготовить к печати справочник по наиболее актуальным вопросам ветеринарной хирургии и рецептуре.

При подготовке справочника мы опирались на огромный опыт бывших профессоров кафедры общей и частной хирургии МВА: заслуженного деятеля науки ~~и лауреата~~ лауреата Государственной премии Б. М. Оливкова, Ю. Н. Давыдова, И. Д. Медведева, многих доцентов и ассистентов, работавших и работающих в хирургической клинике МВА, а также на личный 47-летний клинический опыт;

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.

ПРОФИЛАКТИКА ИНФЕКЦИИ

При проведении лечебно-профилактических и противоэпизоотических мероприятий нужно строго выполнять правила асептики и антисептики, не допускать повреждения и функциональных нарушений кожи и слизистых оболочек, осуществлять специальные меры по обеспложиванию внешней среды от патогенных микробов и вирусов. Нарушение или невыполнение хотя бы одного из звеньев асептики и антисептики может привести к возникновению хирургической или специфической инфекции. Поэтому практические ветеринарные работники должны тщательно следить за чистотой рук, защищать их от загрязнения микробами, обеспложивать при случайном инфицировании и особенно перед проведением операции или специальной микробиологической работы.

Для этих целей применяют: йодированный 70%-ный спирт 1:1000; раствор диоксида 1:3000; нашатырный спирт для приготовления 0,5%-ного раствора, употребляемого для обработки рук и операционного поля; 5%-ный спиртовой раствор формалина, применяемый для обеспложивания операционного поля; 2%-ный раствор углекислой соды или 0,25%-ный раствор едкого натра для стерилизации инструментов; 3%-ный раствор перекиси водорода (в темной, плотно закупоренной посуде); растворы риванола 1:1000 и фурацилина 1:5000; 2%-ный хлорагид или хлорамина (последние два раствора хранят в склянках с притертой пробкой); 5%-ный раствор калия перманганата; 2%-ный спиртовой раствор бриллиантовой зелени, а также сульфаниламиды и антибиотики. Однако частое мытье и обработка рук антисептическими средствами приводит к перерождению и даже заболеванию кожи. Учитывая это, необходимо не только уметь правильно обеспложивать руки, но и профилактировать заболевание их. Для этого применяют средства по уходу за кожей рук.

1. Rp.: Glycerini
Spiritus aethylici
Liquori ammonii caustici
Aquaе destillatae aa 25,0

M. D. S. Для смягчения кожи рук
(жидкость С. С. Гиргола-
ва).

2. Rp.: Ol. Ricini 5,0
Glycerini 20,0
Spiritus vini 95°—75,0

M. D. S. Для смягчения рук (жид-
кость Тушинова).

3. Rp.: Natrii bisulfurosi 3% —
200,0

D. S. Для удаления с кожи пятен
калия перманганата.

4. Rp.: Liquoris ammonii caustici
4,0
Sol. hydrogenii peroxidati
3% — 200,0

D. S. Для удаления с кожи плот-
но приставшей грязи, вы-
сохшей крови.

ПОДГОТОВКА РУК И ОПЕРАЦИОННОГО ПОЛЯ

Перед обеспложиванием рук антисептическими растворами коротко обрезают ногти и запиливают их так, чтобы не было острых краев. Затем руки тщательно моют (не менее 5 минут) теплой проточной водой с мылом или 0,5%-ным раствором нашатырного спирта стерильными щетками (прокипяченными в воде в течение 15—20 минут). Особенно тщательно обрабатывают подногтевые простран-
ства, межпальцевые и ладонные поверхности кистей.

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

М. 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 ще 3 минут, тщательно ополаскивают и в течение 3 минут дважды (губками), смоченными этими растворами. Так же об операционное поле.

7. Rp.: Deg
Aqu
1000
М

8. Rp.: Degmicidi 33,0
Aquae destillatae (fontani)
1000,0

М. D. S. Для обработки рук и операционного поля.

Г, в количестве 3—4 г наносят на сухие, практически 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 под-

готовки рук перед операцией.

Помимо указанных, применяют и другие средства.

10. Rp.: Spiritus aethylicus
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
М. D. S. Для 1—2-кратного смазывания кожи, свободной

от шерсти (волоса) (для обеспложивания тонкой кожи в области усиленного потоотделения).

12. Rp.: Sol. Kalii permanganatis
5% — 500,0

D. S. Для 3-кратного смазывания кожи (при дерматите).

Одним из высокоактивных средств в отношении кишечной палочки, золотистого стафилококка, протей, синегнойной палочки считают и йодонат. Он обладает фунгицидными свойствами, вызывает гибель спор. Концентрат йодоната хранят в посуде из темного стекла. Его разводят дистиллированной водой 1:3 перед употреблением.

13. Rp.: Jodonati 10,0
Aquae destillatae sterilis 30,0
M. f. solutio ex temporae.

D. S. Для двукратного смазывания кожи операционного поля.

M. D. S. Для антисептизации влагалища. Употреблять в теплом виде.

15. Rp.: Sol. Hydrargyri oxysulfati
1% — 400,0
Acidi lactici 1,0

M. D. S. Для орошения влагалища перед операцией.

14. Rp.: Acidi lactici 100,0
Aquae destillatae 1000,0

СТЕРИЛИЗАЦИЯ РЕЗИНОВЫХ ПЕРЧАТОК И ДРУГИХ РЕЗИНОВЫХ ПРЕДМЕТОВ

Стерилизацию перчаток осуществляют в автоклаве при 1 атм давления в течение 30 минут, или кипячением — в воде без соды в течение 15 минут. Перчатки должны быть полностью погружены в воду, иначе стерилизация будет недостаточной. Однако при такой стерилизации ухудшается качество резины и перчатки после повторных стерилизаций легко рвутся.

Чтобы обеспечить достаточную стерильность и сохранить прочность резины, для стерилизации перчаток применяют антисептические растворы.

16. Rp.: Formalini 2,5
Spiritus aethylici 500,0

M. D. S. Для стерилизации резиновых перчаток.

Перчатки надевают на вымытые руки и моют сначала теплой водой с мылом, а затем при помощи стерильных марлевых салфеток протирают формалинным спиртом.

17. Rp.: Sol. Chloracidi 2% — 1500,0
D. S. Для холодной стерилизации перчаток (погрузить на 30 минут).

20. Rp.: Sol. Furacilini 1:5000 — 500,0

M. D. S. Для стерилизации перчаток, резиновых предметов, катетеров. Перчатки погрузить на 5 минут, катетеры — на 30 минут.

18. Rp.: Lisoli 10,0
Aquae coctae 500,0
M. D. S. Для мытья перчаток, загрязненных гноем

21. Rp.: Sol. Chloramini 2% — 1000,0
D. S. Для стерилизации катетеров и резиновых перчаток. Катетеры погрузить в раствор на 5 минут, перчатки на 30 минут.

19. Rp.: Chloramini 10,0
Spiritus aethylici 500,0
M. D. S. Для стерилизации резиновых перчаток.

Эластичность и прочность резиновых предметов не ухудшается даже при частой дезинфекции.

Надевание перчаток. Стерильные резиновые перчатки, протертые стерильным тальком, надевают на хорошо вымытые, обеспложившие и сухие руки. Лицо, стоящее у инструментального столика, берет обеспложившими руками

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

В ходе работы перчатки протирают или ополаскивают сулевым раствором 1 : 5000 или диоидом 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 carbolici liquefacti* 3,0
Glycerini 10,0
Tragacanthae pulv. 2,5
Aquae 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 завертывают в марлевую салфетку.

24. Rp.: *Liquoris ammonii caustici* 50,0
Aquae 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
Aquae fontani 1000,0

M. D. S. Для тех же целей.

СТЕРИЛИЗАЦИЯ ШОВНОГО МАТЕРИАЛА

Для наложения швов и манипуляций применяют волос, нити из сухожилья и меднолуженую проволоку. Шелк выпускают до 10 м, различной толщины — 3, 4; толстого — 7, 8.

Шелк применяется и в виде синтетических (искусственных) лигатур.

Синтетические лигатуры 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.

сосудов и для других хирургических манипуляций применяют хлопчатобумажные нитки, кетгут, конский шовный материал, синтетические нити, а также серебряную проволоку и тантановые скобки.

ее прочный, плетеный, в мотках длиной 10 м, среднего шелка — 0000, 1, 2; средней толщины — 7, 8.

бумажных ниток, мягче их, не разволокняются и жидкости.

шелковые, перлоновые и дедоновские нити могут применяться более длительно.

разают 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-

лах. Быстрота рассасывания его в тканях зависит от толщины нитей, способа стерилизации и ферментативной активности тканей, в которые его вводят.

Подготовка к стерилизации. Шелковые и другие нити, кроме кетгута и синтетических лигатур, моют горячей водой с мыльным спиртом и высушивают. Затем чистыми руками наматывают рыхло, не более 4—6 рядов, на стеклянные катушки, предметные стекла или на стеклянные палочки.

Шелк, льняные и хлопчатобумажные нитки стерилизуют пропитыванием их антисептическими растворами. Для этого чаще употребляют сулему, которая дольше (до 10 дней), чем другие антисептики, удерживается в шелке (Э. П. Гессе и др.). Стерилизацию и импрегнацию шелка сулемой и другими антисептиками проводят после предварительного обезжиривания его.

25a. Rp.: Aetheris Aethylici 400,0
D. S. Для обезжиривания шелка, льняных и хлопчатобумажных ниток. Экспозиция 24 часа.

минут, толстых — 15 минут.

27. Rp.: Spiritus Aethylici 96° — 200,0

26. Rp.: Sol. Hydrargyri bichlorati corrosivi 1 : 1000 — 400,0
D. S. Для кипячения шелка и других нитей. Время кипячения тонких нитей — 10

D. S. Для хранения шелка после кипячения в растворе сулемы. Перед употреблением извлекают из спирта и вторично кипятят 2 минуты в том же растворе (реп. 26).

Заслуживает внимания способ Н. В. Садовского. Мотки шелка моют в горячей воде с мылом 2 минуты, потом прополаскивают в воде, наматывают на катушки и погружают на 15 минут в 0,5%-ный раствор нашатырного спирта, затем на 15 минут в 2%-ный раствор формалина. Льняные и хлопчатобумажные нитки стерилизуют в автоклаве вместе с хирургическим бельем или перевязочным материалом. В отличие от шелка прочность их не утрачивается.

Синтетические нити, намотанные на стеклянные палочки, стерилизуют кипячением в воде в течение 20 минут.

Стерилизация кетгута. С мотков кетгута перед стерилизацией снимают туго наложенные перевязки из ниток и вновь, но более свободно, перевязывают моток в двух местах, чтобы при набухании кетгута в антисептических растворах нитки не врезались в него и не препятствовали стерилизации.

Необходимо помнить, что кетгут может быть загрязнен спорами столбняка, сибирской язвы и другими микробами. Перед погружением в антисептические растворы его обезжиривают.

28. Rp.: Aetheris Aethylici
Spiritus Aethylici aa 200,0
M. D. S. Для обезжиривания кетгута. Экспозиция 24 часа.

Olei Vaselini medicinalis sterilis ad 400,0

D. S. Для погружения кетгута. Экспозиция сутки.

29. Rp.: Sol. Formalini 4% — 400,0
D. S. Погрузить необезжиренные нити кетгута. Экспозиция 3 дня (Покатило).

32. Rp.: Sol. Lugoli 400,0

D. S. Для погружения кетгута. Экспозиция 10—14 суток. Затем помещают в раствор следующего состава:

30. Rp.: Jodi puri 4,0
Benzini puri 400,0
M. f. solutio.

D. S. Для обезжиривания кетгута. Экспозиция 2 недели, после чего поместить на сутки в раствор следующего состава (В. А. Оппель).

33. Rp.: Formalini 5,0
Aetheris Aethylici 100,0
Glycerini 50,0
Spiritus aethylici 500,0

D. S. Для погружения кетгута. Экспозиция сутки, после чего извлечь и завернуть в стерильную марлю; хранить в стерильной сухой банке (Рубашев).

31. Rp.: Jodi puri 0,4
Aetheris Aethylici q. s. ut fiat solutio.

Целесообразно использовать простерилизованный ампулированный кетгут. Стерилизация конского волоса. *Способ Рубашова*. Конские волосы (берут только черного цвета) моют горячей водой с зеленым мылом, смазывают 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 (рец. 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 jodati 2,0
Glycerini 3,0
Spiritus aethylici 70° —
100,0

M. D. S. Для обеспоживания 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 пинжеры 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 рифленые 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 инструментов и игл. Следует помнить, что слабое кипение — плохая стерилизация.

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

35. Rp.: Acidi carbolicli liquefacti 3,0
Natrii carbonatis crudi 15,0
Formalini 20,0
Aquae destillatae 1000,0

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

УХОД ЗА ШПРИЦАМИ И ИХ СТЕРИЛИЗАЦИЯ

На пригодность шприцы проверяют так: пальцем закрывают отверстие канюли, несколько оттягивают поршень и быстро опускают. Если поршень вернулся в исходное положение, значит, шприц исправен. Нельзя оставлять шприцы мокрыми и со вставленными поршнями.

После употребления шприцы быстро разбирают и промывают проточной водой. Нельзя вставлять горячий поршень в холодный цилиндр — стекло цилиндра может треснуть.

Застывший в цилиндре поршень удастся легко извлечь, если постепенно нагревать цилиндр сначала в теплой, а затем в горячей воде, но так, чтобы вода не затекла в цилиндр и не смочила поршень. Прodelывают так несколько раз. Можно также погрузить шприц в сосуд со льдом или снегом, в который добавлены 1—2 столовые ложки поваренной соли. Холод способствует более быстрому и значительному сжатию металла поршня, и он свободно извлекается из цилиндра. Кроме того, для извлечения застрявшего поршня вливают в цилиндр шприца 50%-ный раствор соляной кислоты и через 1—2 дня путем вращения поршня в правую сторону извлекают его.

Стерилизуют шприцы в разобранном виде кипячением в течение 15 минут. В небольшой стерилизатор наливают холодную дистиллированную воду, дно покрывают двумя слоями марли и на нее укладывают цилиндры и поршни так, чтобы они не соприкасались друг с другом, и включают стерилизатор в электросеть.

Шприц Жанэ с резиновым поршнем перед укладкой в стерилизатор наполняют дистиллированной водой, оттянув поршень от головки до конца цилиндра шприца, и в таком виде кипятят. Стерилизовать резиновый поршень отдельно от цилиндра не рекомендуется, так как разбухший после стерилизации поршень трудно сразу ввести в цилиндр, и приходится ждать пока он остынет.

Стерилизовать шприцы в каких-либо антисептических растворах нежелательно, так как в них остается некоторое количество раствора, которое попадает в инъецируемую жидкость.

СТЕРИЛИЗАЦИЯ СТЕКЛЯННЫХ И ФАРФОРОВЫХ ПРЕДМЕТОВ

Стеклоянную и фарфоровую посуду можно стерилизовать вместе со шприцами и отдельно в дистиллированной воде в течение 15 минут. Чтобы стерилизуемые предметы не всплывали, их покрывают марлей и подвязывают ее к сетке стерилизатора. Стерильность всплывших предметов недостаточна.

СТЕРИЛИЗАЦИЯ ИНСТРУМЕНТОВ С ОПТИКОЙ

Уретроскопы, цистоскопы, эзофагоскопы и другие подобные инструменты стерилизуют в антисептических растворах погружением их на 30—60 минут в неразобранном виде до оптической системы. Последняя протирается спиртом.

36. Rp.: Sol. Hydrargyri oxycyanati
1 : 1000 (1 : 2000) 1000,0

D. S. Для стерилизации оптических инструментов, катетеров и бужей.

37. Rp.: Furacilini 1 : 5000,0

D. S. Для стерилизации оптических приборов, катетеров и бужей.

Извлеченные из антисептических растворов простерилизованные инструменты опускают в стерильный физиологический раствор или протирают стерильной марлей, смоченной этим раствором. Руки должны быть подготовлены, как для операции.

Интубационные трубки, применяемые при интубационном наркозе, стерилизуют в автоклаве, или кипячением в течение пяти минут, или погружением на 2 часа в 70°-ный спирт или в раствор фурацилина. Перед стерилизацией их тщательно

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 кушечком стерильной ваты. На стол раскладывают освобожденные от оболочек рулоны стерилизованной ваты, бинты и салфетки. Пакеты вскрывают так: стерильным коридангом берут пакет, другим захватывают конец нитки и разматывают ее. Затем снимают оболочку. Содержимое пакета извлекают обеспложившим коридангом или пинцетом.

Приготовление материала целесообразно начинать с *ватно-марлевых компрессов*. Для этого развертывают 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, отступая 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

не могли остаться в ране, особенно при полостных операциях, стандартные салфетки разрезают поперек на две равные половины и края подгибают так же, как при изготовлении тампонов.

Дренажи готовят из бинтов (шириной в 10 см) и салфеток. Для малых дренажей отрезают 30 см бинта, а для дренажа средней величины — 50 см; большие дренажи готовят из марлевой салфетки, разрезанной вдоль, либо из целой салфетки. Дренажи готовят так же, как и тампоны, только вначале загибают поперечные края марлевой полосы шириною в 2—3 см, а затем продольные и перегибают пополам по длине.

Приготовленные дренажи скатывают по типу бинта и укладывают в биксы или стеклянную банку.

Для приготовления помазка берут сосновые палочки, толщиной с карандаш и длиной 12—15 см, стерилизуют кипячением в течение 20—30 минут и высушивают в том же стерилизаторе после удаления из него воды. На конец подсохшей палочки рыхло наворачивают стерильную гигроскопическую вату. Чтобы она прочно держалась на палочке, ее плотно накручивают только у основания.

Если есть автоклав, перечисленные формы перевязочного материала готовят из нестерилизованной ваты и марли чисто вымытыми руками на свежестираной простыне. Ватные шарики, употребляемые для протирания окружности ран, можно не стерилизовать. Перед стерилизацией перевязочный материал укладывают в биксы, перегороденные на 4 части двумя крестообразно расположенными металлическими (удобными для фламбирования) или картонными перегородками. В одну четвертую часть бикса кладут ватно-марлевые шарики, в другую — тампоны, в следующую — дренажи, в последнюю — салфетки и ватно-марлевые компрессы. Палочки-помазки кладут сверху перевязочного материала.

Если биксов достаточно, то в каждый из них кладут по одной из форм перевязочного материала. Заполненные биксы закрывают крышкой; ее накладку надевают на уши бикса, в отверстие которых вдевают толстую нитку с надежным кусочком компрессной клеенки, на которой пишут дату проведенной стерилизации. Перед постановкой биксов в автоклав открывают боковые решетки, сдвигая в сторону металлический пояс бикса.

СТЕРИЛИЗАЦИЯ ХИРУРГИЧЕСКОГО БЕЛЬЯ И ПЕРЕВЯЗОЧНОГО МАТЕРИАЛА В АВТОКЛАВЕ

Хирургическое белье укладывают отдельно от перевязочного материала. В одни биксы помещают простыни и полотенца, в другие — халаты, колпачки, косынки и маски. Для того чтобы насыщенный пар слегка проникал между сложенным бельем, рыхло свернутые простыни, полотенца и халаты размещают в биксах вертикально, а колпачки и косынки между халатами.

Стерилизация в автоклаве самая надежная. Она осуществляется при температуре 120°—135° и давлении 1,5—2 атм.

Зарядка автоклава. В автоклав ставят биксы с открытыми решетками, заполненные хирургическим бельем и перевязочным материалом. Затем через специальную воронку водомера заливают воду в автоклав до половины водомерной трубки, перекрывают кран воронки водомера, закрывают и наглухо завинчивают крышку автоклава, открывают паропроводный кран и включают подогревающую систему. По мере закипания воды, образующийся пар поступает из межкотельного пространства во внутренний котел с биксами и вытесняет воздух, из них и автоклава через паропроводный кран. Выход воздуха сопровождается хлопотаньем воды в ведре, в которое опущена резиновая трубка этого крана. Затем из нее начинает выделяться пар. Когда струя пара станет выходить из резиновой трубки непрерывной, густой струей, после этого через 10 минут следует перекрыть паропроводный кран. Теперь в автоклаве станет постепенно повышаться давление пара.

Началом стерилизации считается момент, когда стрелка манометра достигнет 1,5 атм, при таком давлении стерилизация продолжается 45 минут.

По истечении этого времени отключают систему подогрева и пар постепенно выпускают через паропроводный кран. Когда стрелка манометра снизится до 0°

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 кокету 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 излишнюю 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 дьюцила 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.

На инструментальном столике кроме инструментария раскладывают стерильные шприцы, инъекционные и шовные иглы, шовный, перевязочный материал, стерильные фарфоровые баночки и стеклянные стаканчики для обезболивающих и других средств, употребляемых во время и по окончании операции. Разложенные инструменты покрывают свободной частью стерильной простыни. Клеммы для фиксации простыни, изолирующей операционное поле, инъекционные иглы и шприцы, употребляемые для инъекции релаксантов, литических смесей и внутривенного введения наркотических и других средств, укладывают вместе с небольшим количеством ватно-марлевых шариков на стерильное полотенце, которое стелют на простыню, покрывающую инструментарий (см. рис. 3). После использования шприцев их убирают вместе с полотенцем.

Колбы со стерильным раствором новокаина, ампулы с кофенином, камфорой и другими растворами раскладывают на специальном столике, на который ставят банку с ватными шариками, пропитанными йодированным 70%-ным спиртом, склянку с 5%-ным спиртовым раствором йода, сложные антисептические порошки, мази, эмульсии, клей БФ-6, коллодий, антисептический лейкопластырь и другие необходимые средства. Во время операции стоящий у инструментального столика приподнимает край простыни и подает хирургу инструментарий, шовный, перевязочный материал и пр.

НАРКОЗ ЖИВОТНЫХ И ПРОПИСИ НАРКОТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ

Чтобы успокоить животное, предупредить возможные нежелательные вегетативные рефлексы, побочные действия наркотиков и потенцировать обезболивающий эффект, перед общим и местным обезболиванием осуществляют премедикацию (фармакологическая подготовка). Для этого за 10—15 минут до местного обезболивания или наркоза применяют литические смеси. Их целесообразно сочетать с местным обезболиванием или тиопенталовым наркозом. При внутривенном их введении к смеси добавляется 3—4-кратное количество 40%-ного стерильного раствора глюкозы.

38. Rp.: Aminazini 0,65 (1,0)
Dimedroli 0,2 (0,3)
Methacini 0,05
Aquae destillatae 10,0
Sterilisetur!

M. D. S. Внутримышечно. Внутривенно. Корове весом 500 кг. Из расчета на 1 кг веса аминазина 0,5, димедрола 0,2 и метацина 0,01 мг/кг (Братюха С. И.).

Aquae destillatae 10,0
Sterilisetur!

M. D. S. Внутримышечно. Лошади весом 400 кг. Дозы для внутривенного введения аминазина 0,25, промедола 0,2, димедрола 0,1 (см. рец. 57).

40. Rp.: Aminazini 0,01
Promedoli 0,008
Dimedroli 0,004
Aquae destillatae 5,0
Sterilisetur!

M. D. S. Внутримышечно. Собаке весом 10 кг.

39. Rp.: Aminazini 0,2
Promedoli 0,16
Dimedroli 0,08

НАРКОЗ ЖВАЧНЫХ

Наркоз жвачных обычно сопровождается ослаблением моторики рубца, прекращением отрыжки, наполнением газами рубца и вздутием. Это ухудшает дыхание и может привести к асфиксии. Вздутию рубца способствует длительная фиксация животного на боку. Поэтому у крупного рогатого скота целесообразнее проводить хирургические операции при умеренной релаксации (обездвиживании) в сочетании с местным обезболиванием. В тех случаях, когда необходимо оперировать в боковом положении и под наркозом, применяют противобродиль-

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

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

M. D. S. Для наркоза. Овцам, козлам. 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)
Aquaе 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 (М. В. Плахотин).

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

M. f. solutio. Sterilisetur!

D. S. Для подкожного введения.

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

M. f. solutio.

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

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

M. f. solutio. Sterilisetur!

D. S. Крупному рогатому скоту пер ос 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
Aquaе 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-

вотных расслабляются мышцы и подгибаются конечности. С появлением этого признака «самодозировки» введение хлоралгидрата прекращают и начинают повал.

50. Rp.: Sol. chlorali-hydrati 10%—350,0

Sterilisetur!

D. S. Внутривенно. Лошади (верблюду). Вводить медленно в яремную вену (0,1 мл на 1 кг веса животного—снотворная доза; 0,15—0,2—наркотическая доза).

51. Rp.: Chlorali-hydrati 55,0
Natrii chloridi 2,0
Natrii citratis 22,5 -
Aquae destillatae 275,0

M. f. solutio. Sterilisetur!

D. S. Внутривенно. Лошади. Доза из расчета 11,0 хлоралгидрата на 100 кг веса животного. Вводить медленно.

52. Rp.: Chlorali-hydrati 28,0
Magnesii sulfatis 14,0
Pentothali natrii 7,0
Aquae destillatae ad 1000,0

M. f. solutio. Sterilisetur!

D. S. Внутривенно. Лошади. Вводить медленно из расчета 60 мл на 100 кг веса животного.

53. Rp.: Chlorali-hydrati 40,0 (75,0)
Gummi-arabici 15,0 (35,0)
Aquae destillatae 800,0 (1500,0)

M. D. S. Для ректального наркоза. Лошади. Вводить из расчета 10,0 хлоралгидрата на 100 кг веса животного.

54. Rp.: Chlorali-hydrati 40,0
Aquae destillatae 360,0

M. f. solutio. Sterilisetur!

D. S. Для ректального наркоза. Лошади. Вводить из расчета 10,0 хлоралгидрата на 100 кг веса животного.

55. Rp.: Barbamili 5,0
Aquae destillatae 50,0

M. f. solutio. Sterilisetur!

D. S. Для потенцированного наркоза. Лошади. Инъецировать внутривенно очень медленно (1—2 мл в минуту) после введения литической смеси (рец. 57). Собаке ввести 8—10 мл со скоростью 2 мл в минуту.

56. Rp.: Natrii bromidi 20,0
Novocaini 2,0
Barbamili 2,5
Vitamini B₁ 0,5
Sol. natrii chloridi 0,85%—1000,0

M. f. solutio. Sterilisetur!

D. S. Внутривенно. Лошади. Вводить со скоростью 25—30 капель в минуту для поддержания наркотического состояния и усиления потенцированного наркоза. За 5—10 минут инъецировать барбамильный раствор (рец. 55).

57. Rp.: Sol. aminazini 2,5% — 10,0
Sol. promedoli 2% — 5,0
Sol. dimedroli 1% — 5,0
Sol. Glucosi 40% — 20,0

M. f. solutio. Sterilisetur!

D. S. Литическая смесь. Лошади весом в 500 кг внутривенно (И. И. Магда).

НАРКОЗ СВИНЕЙ

Свины довольно хорошо переносят неингаляционные наркозы. Наиболее прост и удобен в применении интраперитонеальный наркоз. Хороший наркотический результат дает пентоталовый внутривенный наркоз. Заслуживает внимания и внутрикостный. Для такого наркоза используют специальные иглы для костномозговых пункций. Можно применять также иглу Боброва. Инъекции удобно делать в проксимальный конец плечевой кости, на 1 см выше и позади прощупываемой дельтовидной шероховатости. После упора иглы в кость ею выполняют вращательные движения и тонкий кортикальный слой (в 0,1—0,2 см) довольно легко просверливается, что сопровождается провалом иглы и легким хрустом. Несколько продвинув иглу вглубь, из нее извлекают мандрен и, присоединив шприц, инъецируют раствор пентотала натрия или гексенала.

БИБЛИОТЕКА

Сам. СХМ

г.р. Самарканд

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

Прямкишечный 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.: Thiopentham 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.: Thiopentham 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 инъцируют $\frac{1}{3}$ объема, а через 20—30 секунд остальное количество. Целесообразно за 20—30 минут ввести под кожу 1%-ный раствор атропина, ампазинном, дипразинном.

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

(7—10 мл на 1 кг веса животного). За 10—15 минут подкожно ввести морфино-атропин (реп. 63).

66. Rp.: Morphini hydrochloridi 1,0
Magnesii sulfatis 4,0
Ol. Helianthi 100,0
M. f. solutio. Sterilisetur!
D. S. Для сочетанного наркоза с местным обезболиванием. Вводить под кожу 1,5 мл на 1 кг веса животного. Глубо-

кий сон длится до 12 часов (М. В. Плахотин).

67. Rp.: Chlorali-hydrati 10,0
Dec. rad. althae 100,0
M. D. S. Собаке для ректального наркоза. Вводить за 30 минут до операции. Доза 40; 60; 80 мл в зависимости от веса собаки.
68. Rp.: Chlorali-hydrati 10,0
Dec. amyli tritici 100,0
M. D. S. Собаке для ректального наркоза.

СНЯТИЕ НАРКОЗА

69. Rp.: Cocaini hydrochloridi 0,2—0,3
Aquae destillatae 20,0
M. f. solutio. Sterilisetur!
D. S. Лошади. Для снятия хлоралгидратного наркоза. Вводить медленно в яремную вену (Марценак).
70. Rp.: Cocaini hydrochloridi 0,002 (0,003)
Aquae destillatae 5,0
M. f. solutio. Sterilisetur!
D. S. Собаке. Для снятия хлоралгидратного наркоза. Вводить в вену (М. В. Плахотин).

71. Rp.: Calcii chloridi crystallisati 10% — 5,0—10,0. Sterilisetur!
D. S. Лошади, корове. Для снятия угнетения дыхательного центра при магнезиальном (П. Д. Евдокимов) и алкогольном наркозе (М. В. Плахотин).
72. Rp.: Sol. calcii chloridi crystal. sterilis 10% — 150,0—200,0
D. S. Внутривенно. Крупному рогатому скоту. Для снятия хлоралгидратного и гексеналового наркоза (Н. Е. Корнеев).

НЕИНГАЛЯЦИОННЫЙ НАРКОЗ КУР

Наиболее безопасными и удобными наркозами для кур считают прямокишечный гексеналовый и тиопенталовый. Если их нет, можно использовать хлоралгидратный наркоз (Н. Е. Корнеев и В. Н. Жуленко). В клоаку вводят один из указанных наркотиков, затем одной рукой берут курицу за ноги, а другой с помощью тампона сжимают анус на 2—3 минуты. Сон наступает через 1,5—2 минуты. Наркоз наступает через 5—6 минут и длится 1½—2 часа. После наркоза птиц помещают в теплое помещение, так как температура тела снижается на 1,5—3°.

73. Rp.: Hexenali 0,5
Aquae destillatae 5,0
M. D. S. Курице (весом 2 кг). Для введения в клоаку (доза 0,1/кг).
74. Rp.: Thiopenthamali natrii 0,3
Aquae destillatae 2,0
Macilaginisin seminis linis 1 : 30—40

M. D. S. Петуху (весом 3 кг). Для ректального введения (доза 0,1/кг).

75. Rp.: Chlorali-hydrati 0,5
Aquae destillatae 2,0
Macilaginisin seminis linis 1:30 — 4,0
M. D. S. Курице (весом 2 кг). Для введения в клоаку (доза 0,25—0,3/кг).

НЕИНГАЛЯЦИОННЫЙ НАРКОЗ ДИКИХ ЖИВОТНЫХ

У диких животных для обездвиживания и получения наркоза применяют гексенал, тиопентал натрия, у некоторых из них — хлоралгидрат. Из спитовориды эффективны этоминал-натрия, барбитал 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 natrii 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 natrii 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).

85. Rp.: Chlorali-hydrati 25,0
Aq. fontani 300,0
M. f. solutio.

D.S. Орально. Шотландскому по-
ни.

Сон, переходящий в глубокий, продолжается до 60 минут. Сочетать с мест-
ным обезболиванием.

86. Rp.: Chlorali-hydrati 70,0
Aquae fontani 200,0

M. f. solutio.
D. S. Орально. Зебре Чапмана.

Глубокий сон наступает через 45 минут, длится до трех часов.

87. Rp.: Aethaminali natrii 1,8
(Nembutali natrii)

D. S. Орально. Гепарду весом
45 кг.

Сон длится 24 часа.

ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕЗДВИЖИВАНИЕ

В настоящее время в ветеринарной практике довольно широко применяют наркоз и местное обезбоживание в сочетании с ганглиоблокирующими, нейропле-
гическими и гипотензивными средствами. Эти вещества оказывают антиадрена-
ловое (адреналитическое), антиацетилхолинергическое и антигистаминное влия-
ние. Действие адреналина парализуют ларгактилом, аминазином, гидаргином.
Действие же ацетилхолина снимают атропином, новокаином и др. К антигиста-
минным нейроплегическим средствам относятся димедрол, этизин, дипразин и др.

Ганглиоблокирующие, нейроплегические, гипотензивные средства не только
понижают болевую чувствительность, но и вызывают временное (от 10—15 ми-
нут до нескольких часов) обездвиживание животных. Это позволяет проводить
диагностические и другие обследования сельскохозяйственных и диких животных,
а также выполнять различные оперативные лечебные процедуры (извлечение
застрявших в глотке предметов; удаление зубов, полости и другие опера-
ции).

В настоящее время для обездвиживания животных и человека применяются
мышечные релаксанты, обладающие курареподобным действием на ор-
ганизм. Миорелаксанты, избирательно блокируя Н-холинореактивные системы
поперечнополосатой мускулатуры, вызывают ее расслабление. С 1952 г. в хирур-
гической практике гуманитарной медицины стали применять отечественные миоре-
лаксанты тубокурарин-хлорид, пиролаксон, диплацин, парамиион и др. В этом же
году L. Hall применил для обездвиживания собак дитилин-сукцинилхололин.

В Советском Союзе Н. Е. Корнеев и В. Н. Жуленко впервые (1958) при-
менили для обездвиживания продуктивных и других животных отечественный
дитилин. В дальнейшем В. Н. Жуленко (1962—1971) провел исследования по вы-
яснению влияния этого препарата на организм животных, показаний и противо-
показаний к его применению в целях обездвиживания. Дитилин хорошо раство-
рим в воде. При внутривенном, подкожном и внутримышечном введении он вы-
зывает расслабление скелетных мускулов вследствие нарушения проведения нервно-
мышечного возбуждения; действует быстро, но кратковременно. Последнее
обусловлено тем, что препарат легко разрушается холинэстеразой крови. Для
длительного расслабления мышц дитилин вводят повторно. При правильной до-
зировке животные переносят его хорошо. Имеется некоторая специфичность дей-
ствия на животных разных видов. В больших дозах дитилин вызывает не только
обездвиживание, но и затрудненное дыхание. В таких случаях необходимо искус-
ственное дыхание или животных следует перевести на интубационный наркоз.
Растворы дитилина не совместимы с растворами барбитуратов (образуется оса-
док); в таких случаях отмечается гидролиз крови.

Противопоказаниями к применению дитилина служат заболевания легких и
сердечно-сосудистой системы. Растворы в ампулах годны в течение двух лет, по-
рошок дитилина — в течение пяти лет.

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

В Федеративной Республике Германии (Bayer) 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 сделать 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.

У домашних животных широко используют также комбелен (препарат той же фирмы). По нашим наблюдениям (П. Ф. Терехов), препарат в дозе 0,05 мл на 1 кг веса животного у собак вызывает полное расслабление мускулатуры и достаточно глубокий сон, но без полного анестезирующего эффекта. В сочетании с поламевитом достигается глубокий наркоз и полная потеря чувствительности. При таком сочетании можно проводить операции без местного обезболивания. Доза поламевита 0,2 кг/веса (см. рец. 100).

92. Rp.: Aminazini 0,2
Sol. Glucosi 40% — 40,0
Sterilisetur!

D. S. Внутривенно. Лошади. На одну инъекцию (0,5 мл/кг).

У спортивных лошадей иногда наблюдается возбуждение и даже коллапс (Л. Я. Локтинова).

93. Rp.: Aminazini 0,5 — 15,0
D. S. Внутримышечно. Лошади. Вводить за 15 — 20 минут до внутривенного вливания хлоралгидрата (см. рец. 50) (П. Ф. Терехов).

94. Rp.: Aminazini 2,5% — 2,0 (5,0)
D. S. Внутримышечно. Собаке. В дозе 0,2 мл/кг (3—4 мг/кг) (П. Ф. Терехов).

Для предупреждения стрессового состояния при транспортировке телят за-служивают применения внутримышечные инъекции аминазина.

95. Rp.: Aminazini 0,15
Aquae destillatae 2,0 (5,0)
M. f. solutio. Sterilisetur!
D. S. Внутримышечно. Теленку весом 30 кг. Перед транспортировкой до 60 км в дозе 0,5 мг/кг, до 130 км — 1 мг/кг; после транспортировки в дозе 0,5 мг/кг (А. С. Кашин).

кошек и пушных зверей (А. Ковач, Будапешт).

98. Rp.: Combeleni 2,0 (4,0)
D. S. Лошади весом 400 кг. Вводить внутривенно перед местным обезболиванием (глубокое угнетение и снижение болевой чувствительности).

96. Rp.: Hibernali 0,5% — 0,05
D. S. Внутримышечно. Затем вводят депридол (см. рец. 97).

99. Rp.: Combeleni 0,5
D. S. Внутримышечно. Собаке весом 10 кг.

97. Rp.: Deprioldoli 0,02
D. S. Внутримышечно. Собаке весом 10 кг. Достигается глубокий наркоз у собак,

100. Rp.: Polameviti 2,0
D. S. Собаке весом 10 кг. Внутримышечно в сочетании с комбеленом (рец. 99).

101. Rp.: Combeleni 3,0 (5,0)
D. S. Внутривенно. Корове.

2. Дозы комбелена

Животное	Из расчета на килограмм веса	Внутривенно, в мл	Внутримышечно, в мл
Лошадь	100	0,5—1,0	0,5—1,0
Крупный рогатый скот . .	100	1,0—2,0	1,0—2,0
Свинья	10	0,2—0,3	0,3—0,5
Собака	1	0,03	0,05
Кошка	1	—	До 0,2

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
Aquaе destillatae 5,0

M. f. solutio. Sterilisetur!

D. S. Подкожно. Лошади и крупному рогатому скоту. Вводят 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. Питательные инъекции производить 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; кроликам доза на 1 кг веса такая же (В. Н. Жуленко).

106. Rp.: Sol. Dithylini 1% — 0,45
Sterilisetur!

D. S. Подкожно. Волку обыкновенному 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. Енотовидной собаке весом 6 кг.

Доза 0,075—0,1 мг/кг, такая же доза 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. Буromу 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).

110. Rp.: Sol. dithylini 10% — 0,5
Sterilisetur!

D. S. Внутримышечно. Пятиис-
тому оленю весом 50 кг.

Доза 0,075—0,1 мг/кг. Такая же доза для лани и европейской косули.
Полное обездвиживание продолжается до 22 минут, частичное — до 6 ми-
нут. Повторные введения оленю, лани и косули удлиняют период обездвижива-
ния (В. Н. Корнеева).

111. Rp.: Sol. dithylini 1% — 1,0
Sterilisetur!

родному оленю весом
150 кг в дозе 0,07 мг/кг.

D. S. Внутримышечно. Благо-

Полное обездвиживание длится до 19 мин, частичное—до 15 мин (В. Н. Кор-
неева).

112. Rp.: Sol. dithylini 1% — 2,2
(2,5)
Sterilisetur!

D. S. Внутримышечно. Изюбру
и маралу весом около 300 кг
в дозе 0,085 мг/кг.

Полная адинамия длится 22—28 минут, частичная — 9—12 минут
(В. Н. Корнеева).

113. Rp.: Dithylini 0,12
Sol. fisiolog. 0,85% — 4,0
Sterilisetur!

M. D. S. Внутримышечно. Льву ве-
сом 100 кг в дозе 2 мл
3%-ного раствора.

Полное обездвиживание до 15 минут, частичное — до 13 минут (доза
0,6 мг/кг) (В. Н. Корнеева).

МЕСТНОЕ ОБЕЗБОЛИВАНИЕ И ПРОПИСИ АНЕСТЕЗИРУЮЩИХ СРЕДСТВ

Для снятия более различной этиологии и предупреждения шока и у травми-
рованных и оперируемых животных, получения сочетанного наркоза, а также для
диагностических целей и осуществления патогенетической терапии, по академику
А. В. Вишневскому, применяют местноанестезирующие средства. Наиболее ши-
рокое распространение получил новокаин. Он малотоксичен, стерилизуется кипя-
чением, не утрачивая своих анестезирующих и лечебных свойств. В организме
новокаин довольно быстро гидролизуется, распадаясь на парааминобензойную
кислоту и диэтиламиноэтанол. Парааминобензойная кислота является «фактором
роста» для бактерий. Новокаин, как и парааминобензойная кислота, снижает
антимикробное действие сульфаниламидов. Диэтиламинэтанол обладает умерен-
ным сосудорасширяющим действием. При попадании в кровь новокаин умень-
шает образование ацетилхолина, понижая возбудимость периферических холин-
ореактивных систем, оказывает блокирующее действие на вегетативные ганглии,
уменьшает спазм гладкой мускулатуры, понижает возбудимость мышц сердца,
снижает возбудимость моторных зон коры большого мозга. В больших дозах
возбуждает, а затем парализует центральную нервную систему.

Новокаин мало пригоден для поверхностной анестезии, так как медленно про-
никает через неповрежденные слизистые оболочки и конъюнктиву. Для этого
используют кокаин, дикаиин, совкаиин.

За последнее время для инфильтрационной (в 0,25—0,5%-ной концентрации)
и проводниковой (в 2%-ной концентрации) анестезии с успехом применяют три-
мекаин. Это местноанестезирующее вещество вызывает более сильную и более
продолжительную проводниковую и инфильтрационную анестезию, чем новокаин.
Тримекаин не оказывает антисульфаниламидного действия и малотоксичен для
животных.

РЕЦЕПТЫ АНЕСТЕЗИРУЮЩИХ СРЕДСТВ ДЛЯ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ ЦЕЛЕЙ

114. Rp.: Novocaini 1,0
Aquae destillatae 20,0
M. f. solutio. Sterilisetur!
D. S. Для диагностической про-
водниковой аналгезии.
115. Rp.: Novocaini 0,1
Sol. rivanoli (1 : 1000) 20,0
M. f. solutio. Sterilisetur!
D. S. Для диагностической про-
водниковой 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.: Aethilum chloridi in am-
pullis
D. S. Для местной гипотермии,
обезболивания при вскры-
тии абсцесса, флегмоны и
выполнения несложных

операций, в целях умень-
шения кровоизлияний, сни-
жения 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 вы-
бритую кожу зоны оперативного вмешательства или медленно передвигают струю
по ходу пораженного нерва, либо вовлеченных в процесс корешков спинного моз-
га. 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 слу-
хового прохода.

120. Rp.: Novocaini 0,15 (0,3)
Aquae destillatae 30,0

M. f. solutio.

D. S. Крупным животным. Для
обезболивания конъюнк-
тивы, слизистой оболоч-
ки носа, влагалища
(Н. А. Пантюшев). Смо-
чить ватный тампон и вло-
жить в нос, влагалище на
2—3 минуты; в конъюнк-
тивный мешок закапать
3—6 капель.

121. Rp.: Sol. Dimedroli 10% — 10,0
Adrenalini hydrochloridi
gutt X

M. D. S. Для инстилляции сли-
зистой носа, ротовой по-
лости, влагалища, конъюн-
ктивы (О. Накапкин)

122. Rp.: Cocaini hydrochloridi 0,4
Kalii sulfatis 0,05
Sol. acidii carbonatis 0,5% —
10,0

Adrenalini hydrochloridi
gutt X

M. f. solutio. Sterilisetur!

D. S. Для поверхностной анал-
гезии (при операциях в
полости носа и гортани).

123. Rp.: Novocaini 1,0
Sol. hexamethylentetra-
mini 2,5% — 100,0

M. f. solutio.

D. S. Для обезболивания сли-
зистых оболочек (В. М.
Амитин и Н. Т. Пряни-
шникова).

124. Rp.: Anaesthesini 30,0
Dicaini 0,5
Mentholi 0,05
Aetheris aethylici 6,0
Spiritus aethylici 3,0
Chloroformii 1,0

M. t. solutio.

D. S. Для смазывания слизис-
той рта и носа.

РЕЦЕПТЫ ДЛЯ ИНФИЛЬТРАЦИОННОЙ АНЕСТЕЗИИ

125. Rp.: Novocaini 2,5
Natrii chloridi purissimi
5,0
Kalii chloridi 0,075
Calcii chloridi 0,125
Aquae destillatae 1000,0
Adrenalini hydrochloridi
1 : 1000 2,0
M. f. solutio. Sterilisetur!
D. S. Для инфилтpационной

аналгезии (по А. В. Вишневскому)

126. Rp.: Natrii chloridi 0,6
Kalii chloridi puri 0,2
Calcii chloridi puri 0,4
Novocaini 0,25 (0,5)
Aquae destillatae 100,0
M. f. solutio. Sterilisetur!
D. S. Для тугой инфилтpации
(по А. В. Вишневскому).

РЕЦЕПТЫ ДЛЯ НОВОКАИНОВЫХ БЛОКАД С ЛЕЧЕБНОЙ ЦЕЛЬЮ И ОБЕЗБОЛИВАНИЯ

127. Rp.: Sol. novocaini 0,25%
(0,5%) — 50,0 (150,0)
Penicillini (Streptomycini)
50 000 (3 000 000) ED
M. f. solutio. Sterilisetur!
D. S. Для новокаиновой блокады, внутpикостного обезболивания и капельного введения в костномозговую полость при лечении остеомиелитов.

128. Rp.: Novocaini 1,0
Natrii chloridi puri 3,4
Aquae destillatae 400,0
M. f. solutio. Sterilisetur!
D. S. Для новокаиновых блокад

129. Rp.: Novocaini 1,5
Natrii chloridi puri. 4,8
Penicillini 100 000
(30 000) ED
Aquae destillatae 600,0
M. f. solutio Sterilisetur!
D. S. Для новокаиновых блокад.

130. Rp.: Sol. novocaini 0,5%
Autosangui (аутокрови)
aa — 100,0

В целях уменьшения кровотечения при операциях применяют смесь новокаина с нормальной лошадиной сывороткой. На каждые 200 мл сыворотки берут 10 мл 10%-ного раствора новокаина, это способствует остановке кровотечения (И. Е. Поваженко, М. И. Магда).

133. Rp.: Sol. Trimecaini 0,25% —
50,0
Sterilisetur!

D. S. Для инфилтpационной аналгезии.

134. Rp.: Sovcaini 0,25
Sol. natrii chloridi 0,5% —
500,0

M. f. solutio. Sterilisetur!

D. S. Для инфилтpационной аналгезии.

135. Rp.: Sovcaini 0,5
Acidi carbolici cryst. 1,0

Sterilisetur!

D. S. Для инфилтpационного обезболивания, короткого блока (В. И. Русаков).

131. Rp.: Novocaini 0,25% (0,5%) —
100,0
Penicillini 300 000 (500 000)
ED
Streptomycini 200 000
(300 000) ED

M. f. solutio

D. S. Для короткой новокаиновой блокады, профилактики и подавления инфекции в зоне инфекционного очага.

132. Rp.: Novocaini 1,0
Sol. rivanoli (1 : 1000) 200,0
Adrenalini hydrochloridi
gutt XVI

M. f. solutio. Sterilisetur!

D. S. Для инфилтpационной аналгезии (при первичной обработке ран и кровотоочивых операциях).

Olei Persicori (Olei
Amygdalari) 50,0

M. f. solutio. Sterilisetur!

D. S. Для длительного обезболивания (по А. Шнее).

136. Rp.: Sol. Novocaini 20% — 10,0
Olei Olivarum 35,0
Lanolini anhydrici 5,0

M. f. emulsio. Sterilisetur!

D. S. Для длительного обезболивания (по М. Ф. Камаеву).

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 инфилтративного обезболивания, инъекции в зону перелома и продолжения обезболивания (М. В. Плахотин, Г. А. Михальский, Г. Р. Мустакимов).

138 Rp.: Novocaini 0,2 (0,3)
Spiritus aethylici 30% —
10,0 (20,0)

M. f. Sterilisetur!

D. S. Для внутрикостного обезболивания и капельного введения в костномозговую полость при лечении остеомиелитов и короткого блока перед хирургической обработкой ран, вскрытии флегмон и других гнойно-некротических очагов.

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 внутриартериального, внутриаортального и внутривенного введения с целью предоперационной профилактики и подавления инфекции. Повторять через 1—2 дня. После инъекций в артерии конечностей. Проксимальнее немедленно наложить жгут.

140. Rp.: Novocaini 1,25 (2,5)
Natrii chloratum puri 4, 25
Aquaе destillatae 500,0

M. f. solutio. Sterilisetur!

D. S. Внутривенно (при развивающихся абсцессах, флегмонах, артритях, сепсисе, кожных болезнях, язвах, трофических расстройствах). Вводить из расчета 0,5—1 мл на 1 кг веса животного; при тяжело протекающей гнойно-резорбтивной лихорадке—0,25—0,5 мл на 1 кг веса (М. В. Плахотин).

РЕЦЕПТЫ ДЛЯ ПРОВОДНИКОВОЙ АНЕСТЕЗИИ И ОБЕЗБОЛИВАНИЯ СЕМЕННИКОВ

141. Rp.: Sol. Novocaini 3% (5%)—
20,0
Sol. adrenalini hydrochloridi gutt XX

M. f. solutio. Sterilisetur!

D. S. Для проводниковой анестезии и инъекции в семенники и семенные канатики жеребцов и быков; мелким животным — 2—3 мл в каждый семенник, крупным — 10 мл.

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

D. S. Для проводниковой анестезии семенников при кастрации.

143. Rp.: Novocaini 0,6
Penicillini 10 000 (50 000)
ED

(Biomycini 20 000 ED)
Aquaе destillatae 20,0

M. f. solutio. Sterilisetur!

D. S. Для проводниковой анестезии семенников при кастрации и профилактики инфекции в зоне инъекции.

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.

Установлено, что в крови высокоорганизованных животных имеются две системы, обеспечивающие адаптационную реактивность крови как в условиях кровотока, так и кровотоечения. Свертывающая система крови способствует гемостазу, а противосвертывающая — предупреждает образование тромбов внутри сосудов.

Функционирование этих систем обеспечивают нейрогуморальные механизмы регуляции. На механизмы регуляции свертывающей и противосвертывающей систем влияют различные физиологические и патологические процессы, вследствие чего активируется либо свертывающая, либо противосвертывающая системы крови.

Важнейшим звеном такой регуляции является система гипофиз — надпочечники. Большую роль играют нейрохимические механизмы, включающие взаимодействие таких биологически активных веществ, как адреналин, гистамин, серотонин, гиалуронидаза и другие с нейтральными хемореактивными структурами центральной нервной системы, и прежде всего гипоталамуса. Высшая же и наиболее точная регуляция этих систем осуществляется корой головного мозга через вегетативную нервную систему.

Согласно общепринятой теории А. Шмидта, свертывание крови протекает в 3 фазы. Первая фаза характеризуется образованием тромбопластина из неактивных его предшественников в присутствии ионов кальция; вторая фаза отличается превращением протромбина в тромбин под влиянием тромбопластина в присутствии ионов кальция и витамина К; третья фаза сводится к превращению фибриногена под влиянием тромбина в фибрин.

В возникновении или невозникновении свертывания крови большая роль отводится сосудистой стенке, в которой содержится сложный комплекс тканевых факторов коагулянтного (тромбопластин, гиалуроновая кислота) и антикоагулянтного действия (гепарин и др.). Инициатором свертывания крови является активный фактор Хагемана и тканевой тромбопластин. При их появлении в кровяном русле, кровь начинает свертываться, в ней образуется тромб. Насыщенные жирные кислоты, адреналин и другие «физиологические агенты» активируют фактор Хагемана. Что же касается тканевого тромбопластина, то он может проникать из тканей в кровоток. Однако, несмотря на активацию фактора Хагемана и проникновение в кровь тканевого тромбопластина, свертывания крови не происходит, если не нарушена целостность интимы и в стенках кровеносных сосудов нет патологических изменений. В таких условиях активация фактора Хагемана и поступление в кровь тканевого тромбопластина нейтрализуется рефлекторным выделением в кровь антикоагулянтов — гепарина и гепариноподобных веществ, активирующих фибринолитические процессы. При этом поступающий в кровоток гепарин образует с тромбином, фибриногеном и антиплазмином комплексные соединения, которые обладают антикоагулянтной активностью и литическим действием на фибрин.

При патологических же состояниях, сопровождающихся дезорганизацией и деструкцией основного вещества соединительной ткани происходит накопление в тканях и стенке кровеносных сосудов гиалуроновой кислоты и других продуктов деструкции соединительной ткани. В результате чего в зоне травмы или патологически измененной стенки кровеносного сосуда значительно активизируется фактор Хагемана, накапливается тканевый тромбопластин, гиалуроновая кислота и в крови развивается тромбопластический процесс, приводящий к появлению тромба и развиту тромбоза.

Активизируя коагулянтную или антикоагулянтную системы, можно ускорять или предупреждать образование тромбов в кровеносных сосудах. В качестве активаторов коагулянтной системы применяют протамины, эпсилон-амино-капроновую кислоту (ЭАКК), парааминометилбензойную кислоту (ПАМБА), аминотилциклогексанкарбоновую кислоту (АМСНА). Кроме того, используют ингибиторы фибринолиза, получаемые из ткани поджелудочной железы (инипрол, пантрипин, ингибитор трипсина Кунитца), околоушной железы (тросилол), легких (пульмин, контрикал, ингитрил) и мочи (мингин). Из других средств, активирующих свертывание крови, применяют кальция хлорид, витамин К, гиалуронидазу и гиалуроновую кислоту.

Протамины, относящиеся к простым основным протейнам клеточного ядра, подавляют действие антикоагулянтов. Введенный внутривенно протамин удаляет-

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, инъекции 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 служат 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 паренхиматозного 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, паренхиматозного кровотечения и предупреждения послеоперационных гематом.

148. Rp.: Fibrinogeni 10,0 (15,0)

D. S. Внутривенно (капельно). Лошади (корове). Для ос-

тановки кровотечения из паренхиматозных органов и других кровотечениях при пониженном содержании фибриногена в крови.

149. Rp.: Эпсилонаминокaproновой 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, шитовидной железы, мочевого пузыря и при спонтанных кровотечениях). Повторная дача через 4—8 часов.

151. Rp.: Аминометилциклогексанкарбоновой кислоты — 2,5—3,0

D. S. Лошади. Внутрь 1—2 раза в день при тех же показаниях.

152. Rp.: Раствора аминокaproно-
вой кислоты — 5% —
500,0—800,0
D. S. Внутривенно (капельно).
Лошади. Для остановки
кровотечения.

Действие наступает через 12—18 часов. Применяют 2—3 дня подряд.

154. Rp.: Sol. Natrii chloridi
1½% — 100,0
Sterilisetur!
D. S. Внутривенно. Лошади (ко-
рове). Для профилакти-
ческой остановки крово-
течения. Вводить медленно
за 30 минут до операции.
155. Rp.: Sol. Gelatinae 2% — 400,0
Sterilisetur!
D. S. Подкожно. Собаке —
10,0—20,0, лошади и круп-
ному рогатому скоту —
100,0—200,0.
156. Rp.: Sol. Gelatine albae 10% —
40,0
D. t. d. N 10 in ampullis
S. Лошади и корове. Внут-
ривенно (при внутреннем
кровотечении) 5—10 ам-
пул на инъекцию.

153. Rp.: Sol. Vicasoli 1% — 1,0
D. t. d. N 30 in ampullis
S. Лошади (корове). Внутри-
мышечно, по 8—10 ампул
(при внутренних кровоте-
чениях). Мелким животным
по 1—3 мл.

157. Rp.: Ichthyoli 1,5
Aquae destillatae sterilis
150,0
M. f. solutio.
D. S. Лошади, корове и дру-
гим животным. Внутри-
венно из расчета 1 мл/3 кг,
не более 150 мл для пред-
операционной остановки
кровотечения из парен-
химатозных органов. Вво-
дить подогретым до тем-
пературы тела со ско-
ростью 100 мл в 3—4 ми-
нуты (А. С. Кашин).
158. Rp.: Extractum hydrastidis
fluidis 40,0
D. S. Корове, лошади. Внутрь
утром и вечером (при кро-
вотечениях из матки).

СРЕДСТВА ДЛЯ ОСТАНОВКИ КРОВОТЕЧЕНИЯ ПРИ МЕСТНОМ ПРИМЕНЕНИИ

159. Rp.: Sol. Stypticini 2% — 100,0
D. S. Для смачивания тампонов
при кровотечениях из ра-
ны, полости носа.
160. Rp.: Olei Terebinthinae 50,0
D. S. Для смачивания тампонов
при кровотечениях из ра-
ны.
161. Rp.: Liquoris ferri sesquichlo-
ridi 50,0
D. S. Для смачивания тампонов
при наружных кровоте-
чениях.
162. Rp.: Возьми крови (от опери-
руемой лошади) 100 мл.
Добавь 3—5 мл 10%-ного
раствора лимоннокислого
натрия. Каждые 90 мл
отстоявшейся и подогретой

- цитратной плазмы смешай с
10 мл 5%-ного кальция
хлорида.
- D. S. Для смачивания тампонов
при кровотечениях (каль-
цинирования плазмы по
Азбукину).
163. Rp.: Sol. gelatinae 10% — 200,0
Sterilisetur!
D. S. Для смачивания тампонов.
164. Rp.: Cerae ilavae 12,0
Ol. Vaselinei 4,0
Antipyrini
Thymoli aa 2,0
M. f. pastae.
D. S. Для пломбирования кости
при кровотечении из внут-
рикостных сосудов. Перед
употреблением пасту подог-
реть на водяной бане.

165. Rp.: Paraffini albi anhydrici
100,0

D. S. Для аппликации кровоточащей раны и кости. Перед использованием расплавить на водяной бане при 65—70°. Смочить ват-

но-марлевый компресс, по-
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, стерилизованном виде в ампулах. Применяется местно для остановки капиллярного и паренхиматозного кровотечения, а также кровотечения из костей, слизистых оболочек рта и носа.

Перед употреблением ампулу вскрывают, соблюдая правила асептики и стерильным шприцем вводят в нее указанное на этикетке количество изотонического раствора хлорида натрия, подогретого до 18—20°. Полученным раствором тромбина 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 капиллярного и паренхиматозного

кровотечения и плом-
бирования полостей, осо-
бенно костных.

Выпускают губки в стерильных целлофановых пакетах, упакованных в металлическую коробку. Перед употреблением пакет вскрывают ножницами и стерильным пинцетом извлекают губку. Употребляют губку отдельными кусками или в виде порошка, предварительно растерев ее в стерильной ступке. Губку или порошок из нее наносят на кровоточащее место, где быстро образуется фибринная пленка.

168. Rp.: Стерильных салфеток, кровоостанавливающей марли q. s.

D. S. Для остановки паренхиматозных кровотечений.

Салфеткой или частью ее тампонируют зону кровотечения. После остановки 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-фармацевтического института, является продуктом обработки медицинской марли окислами азота.

169. Rp.: Гемостатической марли q. s.

D. S. Для остановки паренхиматозных кровотечений.

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

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

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

D. S. Внутривенно. Лошади (корове). Для остановки кровотечения из мелких сосудов (мелких животных доза в 10 раз меньше).

ПЕРЕЛИВАНИЕ КРОВИ

При кровопотерях прежде всего останавливают кровотечение механическими приемами и средствами, повышающими свертываемость крови, а затем пополняют кровяное русло совместимой кровью или кровозаменяющими жидкостями. Для остановки кровотечения можно перелить консервированную несовместимую (гетерогенную) кровь в малом объеме. Однако переливать кровь от другого животного (донора) возможно только после тщательно проведенных исследований. Поэтому для исключения кровопаразитарных и других инфекционных болезней. Поэтому для предоперационной подготовки и послеоперационного пополнения кровью оперированного животного целесообразно осуществлять обменную аутогемотрансфузию, при которой кровь берут от этого же животного.

ОБМЕННАЯ АУТОГЕМОТРАНСФУЗИЯ

С 1965 г. по предложению Б. В. Петровского в медицине широко применяют обменную аутогемотрансфузию, целесообразна она и в ветеринарии.

Известно, что переливание донорской, одногруппной крови приводит к существенным изменениям иммунологического статуса у реципиента. Что же касается обменной аутогемотрансфузии, то она, практически не меняя иммунологического равновесия организма, благотворно влияет на физиологическое состояние и, кроме того, стимулирует функцию кроветворных органов.

За 2—3 дня до операции берут кровь в соответственно подготовленный стерильный сосуд при строгом соблюдении правил асептики и антисептики. Предварительно в него наливают стерильный 5%-ный раствор натрия цитрата из расчета 10 мл на 200 мл крови. В нашей клинике для этого используют 10%-ный стерильный кальция хлорид в таком же соотношении к крови.

При взятии крови струю направляют по стенке сосуда и легкими вращательными движениями смешивают кровь с одним из указанных стабилизирующих растворов. С профилактической и лечебной целью во взятую кровь добавляют пенициллин (100 000 ЕД на 100 мл крови) с растворами норсульфазола или этазола (5 мл 2% на 100 мл крови) или морфоциклин (0,1 на 100 мл крови). Затем сосуд с кровью герметически закрывают и ставят в рефрижератор при температуре 2—4°. В каждый сосуд набирают по 500 мл крови. Всего у лошадей и коров (быков) берут 2—3 л, у мелких животных (собаки, овцы) — по 100 мл (всего 200—300 мл) крови. За сутки до операции или в день операции кровь подогревают на водяной бане до температуры тела, фильтруют, соблюдая правила асептики и антисептики, через 6 слоев стерильной марли с помощью предложенного нами простого устройства (рис. 1) или через специальные мелкопористые фильтры и медленно вливают в вену $\frac{1}{2}$ или $\frac{1}{3}$ объема первично взятой крови. Одновременно берут столько же крови в другой сосуд из другой вены, стабилизируют и помещают в рефрижератор. Оставшуюся консервированную кровь вливают в вену после операции.

Через 2—3 дня после операции вливают вторично взятую кровь, соблюдая те же правила.

Аутогемотрансфузия показана также для стимулирования физиологической системы соединительной ткани, повышения эрит-

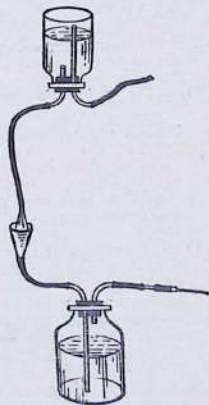


Рис. 1. Фильтрация консервированной крови перед трансфузией (оригинал).

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 эритропоэза и остановки кровотечения. Однако при гетерогемотрансфузии существует опасность развития сильного коллоидоклазического 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 повонкаина из расчета 0,25 на 1 кг веса.

Г. П. Тарасян 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 Тарасяну: 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
Aquaе 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 эритропоэза и подавления инфекции. Собакам и овцам — по 100—200 мл (М. В. Плахотин).

178. Rp. Autosangui 2000,0 (3000,0)
Sol. calcii chloridi crystallisati 10% — 100,0 (150,0)
Penicillini 200 000 ED (300 000 ED)
Sol. streptocidi albi solub. 10% — 10,0 (15,0)

M. D. S. Внутривенно на 2 инъекции для тех же целей (М. В. Плахотин).

179. Rp.: Autosangui 500,0 (1000,0)
Sol. Calcii chloridi sterilis 10% — 50,0 (100,0)
Morphocyclini 0,2 (0,4)
Sol. glucosi sterilis 5% — 50,0

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

КРОВОЗАМЕЩАЮЩИЕ ЖИДКОСТИ

180. Rp.: Sol. natrii chloridi 0,85% — 1000,0 (2000,0)
Glucosi 50,0 (100,0)

M. f. solutio. Sterilisetur!

D. S. Внутривенно. Лошади (корове). Для пополнения кровяного русла после кровотечения.

181. Rp.: БК-8 (белковый препарат) 3000,0 (4000,0)

D. S. Внутривенно. Лошади (корове). Для пополнения кровяного русла и парентерального белкового питания.

182. Rp.: Natrii chloridi 15,0
Kalii chloridi 0,2
Calcii chloridi crystallisati 0,1
Aquae bidestillatae 1000,0

M. f. solutio. Sterilisetur!

D. S. Внутривенно. Лошади (корове). Для пополнения кровяного русла.

183. Rp.: Natrii chloridi 75,0
Kalii chloridi 0,4
Magnesi chloridi 0,1
Natrii phosphatis 0,0518
Glucosi 10,0
Aquae bidestillatae 1000,0

M. f. solutio. Sterilisetur!
D. S. Внутривенно. Лошади (корове). Для пополнения кровяного русла при нитоксикациях. Перед употреблением смешать в соотношении 4 : 1 с БК-8.

184. Rp.: Реополиглюкина 3000,0 (4000,0)

D. S. Внутривенно. Лошади (корове). По 80—100 капель в минуту для пополнения кровяного русла после остановки кровотока.

Реополиглюкин заслуживает применения при тромбозе и эмболии артерий и вен, болезнях сосудов, после операций на них для предупреждения тромбозов. Если необходимо, введение повторяют через 3—4 дня. Реополиглюкин, как низкомолекулярный декстран, введенный в кровь, покрывает интиму сосудов, особенно в местах повреждения, обволакивает элементы крови, что приводит к увеличению их отрицательного заряда; обладает мягким антикоагулянтным действием. Не вызывает неблагоприятного влияния после многократных внутривенных введений.

185. Rp.: Раствор гидролизина (Л-103) 150,0 (200,0)

D. S. Внутривенно. Собаке, овце. Вводить со скоростью 50—60 капель в минуту (крупным животным — 1500/3000 мл) за 10—15 минут перед операцией с целью предупреждения шока, при значительных кровопотерях вводить по 80—100 капель в минуту.

186. Rp.: Полиглюкина — 3000,0 (4000,0)

D. S. Внутривенно. Лошади (корове). Для пополнения кровеносного русла после остановки кровотока. Вводить капельным способом 80—100 капель в минуту.

СРЕДСТВА, ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ ОБРАЗОВАНИЕ ФИБРИНА И ДЕЙСТВУЮЩИЕ НА НЕГО ФИБРИНОЛИТИЧЕСКИ

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

Sacchari 0,5

M. f. 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

Aquae 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

Aquae 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. Руфинов разделяет раневой процесс на фазу гидратации, или биологического очищения раны, и фазу дегидратации, или регенеративно-восстановительных явлений.

Первая фаза (период после ранения) характеризуется нарастанием воспалительной реакции, гидратационных явлений и биофизико-химическими изменениями, сопровождающимися развитием местного ацидоза; изменением соотношений электролитов (увеличение К и уменьшение Са); повышением осмотического и онкотического давления, содержания гистамина, ацетилхолина и других физиологически активных веществ; увеличением проницаемости капилляров, развитием гидратации (набухание) тканей; выраженным ферментоллизом, фагоцитозом, активной защитной реакцией физиологической системы соединительной ткани и многими другими изменениями.

Все это направлено на локализацию зоны повреждения, борьбу с микробами и, главное, на биологическое очищение раны от мертвых тканей и инородных предметов. Мертвые ткани подвергаются ферментативному расщеплению под влиянием протеолитических, липолитических и других ферментов организма, продуктов жизнедеятельности микрофлоры раны и фагоцитоза, которые играют важную роль в подавлении инфекции. В результате в ране накапливается гнойный экссудат, содержащий токсические продукты тканевого распада и жизнедеятельности микробов. Гной и мертвые ткани служат сильными раздражителями. Он выделяется во внешнюю среду и в значительном количестве всасывается в лимфатические и венозные сосуды, что приводит к возникновению гнойно-резорбтивной лихорадки, характеризующейся повышением температуры тела, ухудшением функции всех систем и общего состояния животного. Чем больше в ране мертвых тканей и активнее происходит их расщепление ферментами организма и микрофлоры, тем больше образуется гноя, тем тяжелее протекает гнойно-резорбтивная лихорадка. Раневой процесс приобретает гиперергическое течение. В ранах прогрессируют некротические процессы, ухудшаются иммунобиологические и другие механизмы защиты, активизируется раневая инфекция, раневая болезнь приобретает тяжелое и затяжное течение.

При небольшом количестве мертвых тканей раневой процесс протекает норморгически при умеренном отеке, отсутствии дополнительного некроза тканей, небольшим скоплении гноя и слабовыраженной гнойно-резорбтивной лихорадке. Рана к 3—5-му дню частично очищается от мертвых тканей, и раневой процесс постепенно переходит во вторую фазу.

Вторая фаза раневого процесса, в отличие от первой, характеризуется снижением признаков воспаления, кислой реакции раневой среды, дегидратацией и преобладанием регенеративных процессов над некротическими. В этой фазе различают два периода. В первом периоде преобладает процесс гранулирования, во втором — эпидермизации и рубцевания раны.

В первом периоде постепенно нормализуется трофика, снижаются местный ацидоз, активность ферментов, фагоцитарная реакция, осмотическое и онкотическое давление, количество калия, гистамина, физиологически активных веществ, нормализуется крово- и лимфообращение, проницаемость капилляров, возникает и усиливается дегидратация (отбухание) тканей и рассасывание отека. Все это обеспечивает благоприятные условия для роста, созревания грануляционной ткани и нарастания на созревшие ее слои кожного эпителия. По мере развития здоровых грануляций резко уменьшается количество и изменяется качество раневого экссудата. Он становится более густым и слизистым. В нем увеличивается количество гистиоцитарных клеток и уменьшается количество лейкоцитов.

Здоровые грануляции — мелкозернистые, розовые, не кровоточат. Они служат биологическим барьером, препятствующим проникновению микробов в здоровые ткани и даже всасыванию токсических продуктов. Как только вся раневая поверхность покроется здоровыми грануляциями, минует опасность развития раневой инфекции, нормализуется температура и улучшается общее состояние животного.

По мере заполнения ран грануляциями раневой процесс переходит во второй период, характеризующийся затуханием воспалительной реакции, снижением ацидоза до нейтральной реакции раневой среды и постепенной ее нормализации до рН 7,3—7,4. В грануляционной ткани усиливаются явления дегидратации, в результате чего она созревает. Ее коллагеновые и эластические волокна уплотняются и укорачиваются. На созревшие нормальные грануляции нарастает эпителиальный покров. Зона его роста представлена беловато-перламутровой каймой

шириною от 2 до 5 мм. Грануляционный слой, покрытый эпителием, продолжает дегидратироваться под влиянием сдвига pH среды в щелочную сторону. Это приводит к концентрическому рубцеванию (стигиванию) раны. В тех случаях, когда воспалительная реакция и анкилоз раневой среды удерживаются на достаточно высоком уровне, необходимой дегидратации не происходит, грануляции становятся гидремичными, ярко-красными, крупнозернистыми, легко кровоточивыми, на них не нарастает кожный эпителий. Этого не происходит и при перерезых излишне 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 на 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 струпом. Такой тип заживления можно наблюдать и у других животных преимущественно при кожных и неглубоких ранах с небольшой потерей тканей и малой зоной мертвых 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, разможенных и некротизированных тканей, правильному наложению, особенно кожных, швов и защитной антисептической повязки, предоставлению покоя и препятствию последующего загрязнения зоны раны.

Лечение случайных и огнестрельных ран. В первой фазе проводят комплексное лечение. Предоставляют покой, улучшают содержание, кормление; останавливают кровотечение, возмещают потери крови; применяют новокаиновые-антибиотиковые блокады для охраны нервных центров от перераздражения и предупреждения явлений 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 и 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** — после этих сроков. Если первичная обработка раны была выполнена не достаточно совершенно, выполняют **вторичную хирургическую обработку**: раннюю, отсрочную или позднюю. Чем раньше и полнее сделана хирургическая обработка, тем совершеннее профилактируется раневая инфекция и другие осложнения.

Хирургической обработке предшествует механическая и антисептическая подготовка окружности и самой раны: кожный покров и рану смазывают 5%-ным спиртовым раствором йода; удаляют видимые загрязнения, закрывают рану стерильной марлевой салфеткой; выстригают и выбривают шерстный покров (предупредить попадание шерсти в рану); промывают рану перекисью водорода или

0,5%-ным раствором калия перманганата, 2%-ным раствором хлораммина либо фурацилина 1 : 5000; тщательно осушают рану и кожный покров; делают новокаиновую антибиотиковую инфильтрацию окружности раны, беспокойным животным дополнительно инецируют аминазин, ромпун (см. разделы «Наркоз» и «Местное обезболивание»).

У птиц и грызунов хирургическую обработку производить нецелесообразно (см. выше — особенности заживления ран у них).

Хирургическая обработка, выполняемая по типу рассечения, обеспечивает оптимальные условия для стока раневого отделяемого и улучшает аэрацию раны. Последующее дренирование ее, применение гипертонических растворов средних солей в сочетании с антисептическими, хлорсодержащими, окисляющими и другими средствами (см. рецепты) предупреждает развитие инфекции, улучшает условия биологического очищения раны от мертвых тканей и выведение инородных предметов.

Хирургическая обработка, выполняемая по типу частичного иссечения раны, предусматривает иссечение мертвых тканей и обеспечение наиболее оптимальных условий для стока раневого отделяемого. С этой целью расширяют рану раневыми крючками и иссекают мертвые ткани ножницами или скальпелем. Для лучшего их выявления рану орошают метиленовой синью и другими красителями (см. рецепты). Чтобы не повредить крупные сосуды, нервы и анатомические полости, расположенные вблизи стенки и дна раны, мертвые ткани в этих местах оставляют или иссекают частично. Останавливают кровотечение. Рану обильно припудривают сложным порошком (см. рецепты), тампонируют с упомянутыми и другими средствами, ушивают на две трети и защищают антисептической повязкой.

При полной хирургической обработке раны проводят тщательную механическую и антисептическую подготовку. В просвет раны вводят тампон, пропитанный синтомициновой эмульсией или другими противомикробными средствами (см. рецепты). Отступая от краев на 5—6 мм разрезают кожу и экономно иссекают стенку и дно раны в пределах здоровых тканей. Затем останавливают кровотечение торзированием и наложением кетгутовых лигатур, удаляют сгустки крови, припудривают рану одним из бактериостатических порошков. Затем при ранней первичной хирургической обработке накладывают глухие швы на всю рану, при отсеченной — вставляют дренаж с бальзамическим линиментом А. В. Вишневского или линиментом синтомицина, другими противомикробными средствами и ушивают рану на две трети. При отсутствии признаков инфекции на 4—5-й день рану зашивают наглухо.

Воспалившиеся раны тщательно исследуют: определяют положение, величину ниш, карманов, гнойных затеков, количество мертвой ткани; выясняют, какие органы и в какой степени повреждены и некротизированы, а также определяют степень функциональных нарушений органов и систем животного. Исходя из этого намечают комплекс лечебных мероприятий и осуществляют позднюю хирургическую обработку. Удаляют инородные предметы, вскрывают ниши, карманы и гнойные затеки. После остановки кровотечения выстилают рану салфеткой Микулича, смоченной 96%-ным спиртом, и заполняют выстланную полость стерильными ватными или ватно-марлевыми шариками, обильно пропитанными бальзамическим линиментом А. В. Вишневского, приготовленным на рыбьем жире, или линиментом синтомицина. При значительном кровотечении к бальзамическому линименту А. В. Вишневского на каждые 100 мл добавляют 5 мл скипидара, смачивают дренажи и туго тампонируют рану. Первую перевязку делают на 2-й день. Если в ране мало мертвых тканей, применяют рыхлое дренирование с упомянутым линиментом, без скипидара. В таких случаях последующие перевязки делают при благоприятном течении раневого процесса через 5—7 дней при использовании линимента синтомицина через 2 дня.

При наличии в ране значительного количества мертвых тканей, начиная с первой перевязки, ее рыхло дренируют марлевыми дренажами, пропитанными гипертоническими растворами средних солей или мочевины (см. рецепты). Если необходимо усилить противомикробное действие, к ним добавляют антисептики (см. рецепты). Для ускорения очищения раны от мертвых тканей, вместо гипертонических растворов, применяя протеолитические ферменты (см. раздел «Ферментотерапия ран»). Описанное лечение сочетают с местной и общей антибиотикой и сульфаниламидотерапией.

При острогноной, 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 ацидоз, нормализующие антитоксическую 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 (гноино-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 и капильное 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 открытых гнойно-некротических очагов.

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

197. Rp.: Acidi borici 7,0
Jodoformii 2,0
Streptocidi albi 1,0

M. f. pudrae.

D. S. Припудривать свежие случайные, огнестрельные раны, остеомиелитические полости, раны суставов и сухожильных влагалищ после хирургической обработки (М. В. Плахотин).

198. Rp.: Acidi borici 4,5
Jodoformii 2,0
Norsulfazoli solubilis 1,0
Natrii salicylatis 2,0
Novocaini 0,5

M. f. pudrae.

D. S. Обильно засыпать раны мягких тканей, суставов и костей после полной или частичной хирургической обработки (М. В. Плахотин).

199. Rp.: Acidi borici 6,0
Jodoformii 2,0
Sulfasoli 1,5
Kalii permanganatis 0,5

M. f. pudrae.

D. S. Обильно припудривать рану копыта после иссечения гнилостных очагов, некротизированной основы кожи и участков копытовидной кости (М. В. Плахотин).

200. Rp.: Calcii sulfatis
Carbonatis ligni aa 500,0

M. f. pulvis.

D. S. Для присыпки ран, открытых переломов, остеомиелитических полостей после хирургической обработки.

Перед употреблением углегипс прокаливают на электроплитке до появления искр.

Рану, костный дефект на месте перелома, остеомиелитическую костно-мозговую полость выстилают стерильной марлевой салфеткой и на нее насыпают теплый углегипс, равномерно распределяя его шпателем. Конец салфетки заворачивают над углегипсом и накладывают асептическую с бальзамическим линиментом А. В. Вишневского, на касторовом масле либо (при переломах и остеомиелите) бесподкладочную гипсовую повязку.

ПРОПИСИ РАСТВОРОВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ В ПЕРВОЙ ФАЗЕ РАНЕВОГО ПРОЦЕССА

201. Rp.: Furacilini 0,2
Novocaini 2,5
Aquaе destillatae. Sterilis 1000,0

M. f. Solutio.

D. S. Для промывания свежих случайных и огнестрельных ран, ожоговых поверхностей, анатомических полостей и пропитывания дренажей.

202. Rp.: Sol. Rivanoli 1 : 500 —
1 : 1000 — 200,0
Novocaini 1,0

M. f. solutio.

D. S. Для промывания ран, ожоговых поверхностей, анатомических полостей и пропитывания дренажей.

203. Rp.: Sol. Sulfacyli solubilis 10—
20% — 100,0

D. S. Для промывания ран, а также обработки гнойно-некротических очагов и язв, осложненных инфекцией.

204. Rp.: Sol. Diacidi 1 : 8000 q. s.

D. S. Для орошения свежих и воспалившихся ран, дренирования и антисептических ванн.

205. Rp.: Jodinoli 200,0

D. S. Для промывания ран, свищей, воспалившихся язв, пропитывания дренажей и аппликаций.

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

206. Rp.: Natrii hydrocarbonatis 4,0
Aquae destillatae 80,0
Spiritus iodati 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—8,88) 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 ощелачивания 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 ощелачивания ран.

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

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

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 периодичес-

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

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

M. f. solutio.

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

Растворы мочевины и тиомочевины ошелачивают раны и вскрытые гнойно-некротические очаги; действуют как средства осмотерапии, ускоряют отторжение мертвых тканей, способствуют фрагментации коллагеновых волокон и их ферментативному разжижению; подавляют активность гноеродных микробов, стимулируют формирование грануляционной ткани.

213. Rp.: Тиомочевины 150,0 (300,0)
Дистиллированной воды 1000,0

M. f. solutio.

D. S. Для дренирования или орошения гноящихся ран и гнойно-некротических очагов. Перед употреблением подогреть до 40°.

214. Rp.: Calcii chloridi 5,0 (10,0—20,0)

Aquae destillatae 100,0

M. f. solutio.

D. S. Для дренирования гноящихся ран при вялых, отеочных, кровотоочных грануляциях и дренирования гнойно-некротических очагов.

215. Rp.: Natrii sulfatis 20,0

Glycerini 60,0

Aquae destillatae 120,0

M. f. solutio. Sterilisetur!

Растворы аммаргена готовят перед употреблением на дистиллированной воде для внутривенных вливаний, а на кипяченной — для наружного применения. Для приготовления раствора аммаргена 1:10 000 берут 4 мл аммаргена на 1 л воды или 8 капель аммаргена на 100 мл воды. Доза раствора аммаргена для медленного внутривенного вливания при сепсисе взрослой лошади 600—1000 мл. Повторно раствор аммаргена вливают с 2—3-дневными интервалами.

D. S. Для дренажей и заливок в гнойные раны.

216. Rp.: Sol. chloramini 1—2% 500,0

D. S. Для длительного орошения ран.

217. Rp.: Sol. rivanoli 1: 500 (1: 10000) 100,0
Natrii chloridi 50,0
(Magnesii sulfatis 50,0)

M. f. solutio.

D. S. Для орошения свежих случайных, огнестрельных и гнойных ран.

218. Rp.: Sol. argenti nitratis 2,5—100,0
Liquoris ammonii caustici 15,0

M. D. S. Аммарген доктора Ермолаева. Для орошения гноящихся ран и гнойно-некротических очагов применяют раствор аммаргена 1: 1000.

ПРОПИСИ СРЕДСТВ ОКИСЛЯЮЩЕЙ И ОСМОТЕРАПИИ РАН, ОСЛОЖНЕННЫХ ГНОЙНОЙ И АНАЭРОБНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ

219. Rp.: Sol. Kalii permanganatis 0,5% (1%) — 1000,0

D. S. Для орошения ран и вскрытых анаэробных очагов.

220. Rp.: Sol. Natrii chloridi 10% — 2000,0 — 3000,0

Kalii permanganatis 10,0—15,0

M. D. S. Для длительного орошения ран, анаэробных очагов и смачивания дренажей (см. рец. 193). Подогреть до 40°.

221. Rp.: Chloramini 20,0 (40,0)

Natrii chloridi 200,0

Kalii permanganatis 10,0

Aquae destillatae 2000,0

M. D. S. Для длительного орошения ран при анаэробной инфекции (некробактериозе), для ножных ванн. Предварительно подогреть до 40° (М. В. Плахотин).

222. Rp.: Hydrogenii peroxydati diluti

Sol. Natrii chloridi 10—20% aa 100,0

Ol. Terebinthinae rectif. 10,0

M. D. S. Для смачивания дренажей при загрязненных землях ранах, вскрытых флегмонах, газовой гангрене, гангренозных язвах (Б. М. Оливков).

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 ороше-
ния ран, осложненных ана-
эробной инфекцией, гной-
но-гнилостных и анаэроб-
ных очагов до и после хи-
рургической обработки
(М. В. Плахотин).

225. Rp.: Olei Terebinthinae 100,0
D. S. Для пропитывания дрена-
жей при гнилостной ране-
вой инфекции, гангреноз-
ных язвах.

226. Rp.: Sol. chloracidi 2% —
1000,0

D. S. Для промывания гнойных
и гнилостных ран, смачи-
вания капиллярных дрена-
жей, холодной стерили-
зации перчаток, нейтра-
лизации иприта.

227. Rp.: Sol. chloracidi 2% — 485,0
Sol. kalii permanganatis
5% — 15,0

D. S. Для орошения ран при гни-
лостной, 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 гни-
лостной, газовой инфек-
ции.

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 трипсина возмещается на полипептиды и аминокислоты, которыми протравливаются биотиками широкого спектра действия.

Химотрипсин менее активен, также невелики, обладает более устойчивой активностью.

Хипопсин содержит смесь неактивированных при высокой температуре ферментов, высококачественный препарат,

которого токсические действия оспалительным действием и бо-
лее в 15 раз медленнее трипсина.
пепсина. Растворы его нестойки,
в 2—5° могут храниться сутки.
естественной промышленностью.

Эти ферменты применяют у лошадей, собак, крупного рогатого скота, овец и иногда у свиней в первой фазе раневого процесса в чистом виде или в комбинации с антибиотиками.

Трипсин и химотрипсин употребляют в виде 2—5%-ных растворов, приготовленных на дистиллированной воде или на 0,25—0,5%-ном растворе новокаина; химопсин готовят на новокаине. Дренажи, смоченные одним из этих растворов, рыхло вводят в раны и гнойно-некротические полости. Из них предварительно удаляют гной и мертвые ткани перекисью водорода и осушивают стерильными ватно-марлевыми шариками. Перевязки делают 1 раз в сутки. Для подавления инфекции в ране или других открытых инфекционных очагах их обильно припудривают одним из ферментов либо в сочетании с антибиотиками широкого спектра действия. Ниже представлены рецепты по ферментотерапии.

229. Rp.: Succusi gastricus naturalis equini 50,0
Aquae destillatae 10,0(20,0)
Glycerini 5,0

M. D. S. Для орошения ран, язв и пропитывания дренажей с целью ускорения очищения от мертвых тканей. Можно использовать желудочный сок и в чистом виде. Возможен некроз здоровой ткани.

230. Rp.: Acidi hydrochloridi puri diluti 18,0
Pepsini 20,0
Glycerini 5,0
Aquae destillatae 1000,0

M f. Искусственный желудочный сок.

D. S. Для орошения ран, язв и пропитывания дренажей с целью ускорения очищения ран (Федорович).

В 1942 г. Степанян для очищения ран предложил натуральный желудочный сок собак. Он гораздо бактерициднее искусственного желудочного сока, активнее влияет на процесс очищения ран от мертвых тканей и регенеративные процессы. Его назначают при гнойной, гнилостной инфекции ран, обильном количестве мертвых тканей, долго незаживающих гнойных свищах и даже при остеомиелите, после секвестротомии. Применяют 2—3 дня и следят за тем, чтобы не было некроза и разрушения грануляций.

231. Rp.: Trypsini cristallisati 2,0—5,0

Sol. novocaini 0,5%—100,0
M. f. solutio.

D. S. Для орошения и дренирования ран в первой фазе, нанесения на трофические язвы в целях ускорения отторжения мертвых тканей и гранулирования. Данный раствор эффективнее, чем желудочный сок. Не вызывает некроза здоровых тканей и грануляций.

D. S. Для орошения и дренирования ран в первой фазе и нанесения на трофические язвы с целью отторжения мертвых тканей.

233. Rp.: Chimopsini 0,25—0,5
Sol. novocaini 0,25%—100,0

M. f. solutio.

D. S. Для орошения и дренирования ран и нанесения на трофические язвы

234. Rp.: Synthotrypsini (Necrolisini) 50,0

D. S. Для введения в рану и пропитывания дренажей. Способствует быстрому отторжению мертвых тканей и улучшает регенерацию (М. Камаев).

232. Rp.: Chymotrypsini crystallisati 2,0—5,0
Sol. novocaini 0,5%—100,0
M. f. solutio.

Заслуживают применения лидаза и ронидаз для резорбции избытка рубцовой ткани во втором периоде второй фазы раневого процесса, при хронических тендинитах и другой патологии, сопровождающейся формированием больших рубцов.

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 грануляциях и образовании мостового рубца. На смоченную физиологическим раствором стерильную салфетку наносят 0,5—1,0 ронидазы. Повторяют каждые 16—18 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 заливают 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 : 5—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.: *Allilcepi* 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 II и III степеней, язв и вскрытых гнойно-некротических фокусов (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)
Aquae destillatae
Spiritus aethylici 96° — 50,0

M. f. solutio.

D. S. Для лечения ран, ожогов, трещин сосков, язв 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.

243. Rp.: Imanini 1,0 (2,0)
Lanolini 5,0 (10,0)
Vaselini 15,0 (30,0)
M. f. unguentum.
D. S. Для смазывания ран, в

том числе кастрационных,
ожогов, язв, трещин сос-
ков, а также при дерма-
титах кожи.

Хранят иманин при температуре не выше 12—15° в герметически закупоренных флаконах. При свободном доступе воздуха активность препарата постепенно снижается. Растворы иманина пригодны в течение 1—2 недель.

ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ АНТИБИОТИКОВ В ХИРУРГИИ

К настоящему времени установлено, что необоснованное применение антибиотиков, несмотря на их исключительное терапевтическое и профилактическое значение, приносит больше вреда, чем пользы.

1. Длительное применение антибиотиков внутрь может привести к дисбактериозу и возникновению устойчивости микробов. Вследствие этого, а также из-за нарушения образования витаминов в организме длительное применение биомиицина, особенно в комбинации с левомицетином, синтомицином, тетрамицином и другими антибиотиками, приводит в ряде случаев к заболеваниям кожи и слизистых оболочек ротовой полости, желудочно-кишечного тракта, влагалища и органов дыхания. Эти поражения обусловлены размножением и ожесточением паразитической жизнедеятельности дрожжевидного грибка *Candida albicans* вследствие подавления обычной микрофлоры, задерживающей развитие и переход этого грибка в паразитическое состояние.

2. Применение хлортетрациклина гидрохлорида (биомиицина) противопоказано при грибковых заболеваниях кожи, лейкопении и повышенной чувствительности к нему отдельных животных.

3. Возникновению кандидамикозов и развитию аллергических реакций способствуют затянувшиеся инфекционные болезни, ослабление организма, лучевые воздействия, болезни системы крови, эндокринные и обменные нарушения, авитаминоз.

4. При появлении кандидамикоза прекращают дачу антибиотиков и применяют йодистый натрий, уротропин, сульфаниламиды, хлорид кальция, гемотерапию. В таких случаях эффективны нистатин и леворин. Ниже приведены соответствующие рецепты.

5. Эффективность антибиотикотерапии при хирургической патологии можно достигнуть при тщательном удалении гноя и мертвых тканей, последующем дренировании ран и других инфекционных очагов, после аспирации гноя из закрытых полостей и тщательного промывания их. Все это нужно сочетать с повышением защитных сил организма (переливание крови, вливание реополиглокина, новокаиновые блокады и др.).

6. Не следует занижать дозы антибиотиков на основании слабо выраженной воспалительной реакции. В таком случае лучше не применять антибиотики.

7. Длительность антибиотикотерапии должна быть адекватна тяжести инфекционного процесса.

8. В зоне инфекционного очага создавать возможно большую концентрацию антибиотика. Однако слишком высокая концентрация антибиотиков в организме угнетает тканевое дыхание и затормаживает репаративные процессы.

9. Длительное применение антибиотиков способствует развитию аутоавитаминоза и снижает естественный иммунитет.

10. При антибиотикотерапии бактериальных инфекций могут возникать тяжелые формы заболевания, не встречающиеся у нелеченых животных (Х. Х. Плательес, А. Харитонов, 1965).

11. Обильная присыпка антибиотиками ран, анатомических полостей не всегда дает должный эффект; действуя раздражающе на ткани, ведет к нежелательным сращениям; засыпанные в брюшную полость, вызывают спаечную болезнь. Такое применение антибиотиков после хирургической обработки остеомиелитических и

других патологических костных очагов благоприятствует более быстрому заплыванию 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. Плanelьес, 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 новокаиновой блокады, а также после введения препарата в регионарные артерии или патологический очаг.

15. Большинство антибиотиков и антимикробных средств не проникает в лимфатические пути в достаточном для терапевтического эффекта количестве и надолго не задерживается в лимфатической системе (Т. А. Свиридова, 1950, А. А. Вальдман, 1955, и др.). Внутривенное 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 введенными в ткань, интенсивно связываются с белками и теряют кристаллоидный характер (П. Малек, Х. Х. Плanelьес 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 диомицицина заслуживает широкого применения при гнойной инфекции и некробактериозе.

19. Сочетание ряда антибиотиков друг с другом и сульфаниламидами либо нитрофуранами усиливает и расширяет спектр их антимикробного влияния. Целесообразно сочетать: 1) группу пенициллина с группой стрептомицина, неомицина; 2) группу тетрациклина с натриевой солью сульфата левомицетина для парентерального введения; 3) группу тетрациклина с группой резерва — полусинтетические пенициллины (оксациллин, метициллин), эритромицин, олеандомицин, ристомин, 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, синовиальную 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. Майчук). Целесообразно применение новоманина, действующего преимущественно на грамположительных микробов. Учитывать, что он проявляет недостаточно выраженный антибактериальный эффект при ассоциации микрофлоры, представленной стафилококками, кишечной и синегнойной палочками, вульгарным протеем, энтерококками. В таких случаях необходимо сочетать новоманин с неомицином, тетрациклином и мономицином.

В составленной нами таблице 3 дана краткая характеристика разных групп

антибиотиков и указаны рациональные пути введения их в организм. Пользуясь ею, можно легче подобрать наиболее подходящий и эффективный антибиотик или сочетание антибиотиков разных групп.

ПРОПИСИ АНТИБИОТИКОВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ПРИ КАНДИДАМИКОЗЕ И ДРУГИХ ГРИБКОВЫХ БОЛЕЗНЯХ

Во избежание развития кандидамикоза и других осложнений при лечении гнойно-некротических процессов, анаэробной, грибостойкой инфекций и сепсиса антибиотики применяют с учетом положений, изложенных в пунктах 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 19, 20.

244. Rp.: Hexamethylentetramini
10,0 (16,0)
Aquae destillatae 25,0
(39,0)

M. f. solutio.

D. S. Для внутривенного введения крупным животным при кандидамикозе (5—7 дней).

245. Rp.: Calcii chloridi 10,0
Aquae destillatae 100,0
M. f. solutio. Sterilisetur!

D. S. Крупным животным. Внутривенно при кандидамикозе в течение 5—7 дней, мелким животным по 10—15 мл.

Полиеновые антибиотики губительно влияют на многие грибы и дрожжи, слабо на микробов и не действуют на актиномицет. При кандидамикозе применяют:

246. Rp.: Nistatini 170 000 —
300 000 ED

D. t. d. N 15

S. Собаке 3 раза в день с кормом, лошадям по 10 000 000—20 000 000 ED (5—7 дней и более).

8 000 000—12 000 000 ED
(10—15 дней).

247. Rp.: Ung. Nistatini 10,0

D. S. Для смазывания кожи, пораженной кандидамикозом.

248. Rp.: Levorini 80 000—100 000
ED

D. t. d. N 30

S. Собаке 3 раза в день с кормом, лошади

249. Rp.: Levorini 6000—15 000 ED

D. S. Свинье при кандидамикозе слизистых оболочек. Смазывать 2—3 раза в день.

250. Rp.: Ung. Levorini 30,0

D. S. Для смазывания кожи, пораженной кандидамикозом.

251. Rp.: Trichomycini 6000—15 000
ED

D. S. Собаке при кандидамикозе слизистых оболочек. Смазывать 2—3 раза в день.

При кандидамикозном поражении кожи и слизистых оболочек наиболее активен трихомицин.

252. Rp.: Ung. Trichomycini 10% —
30,0

D. S. Для смазывания кожи, пораженной кандидамикозом.

253. Rp.: Kanamycini monosulfatis
0,5

D. t. d. N 20 in tabulettis.

S. По 1 таблетке 2 раза в день мелким животным при кандидамикозе и для санации кишечника перед операциями на желудочно-кишечном тракте.

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

Антибиотик	Пути введения	Бактерицидное действие	Бактериостатическое действие	Токсичность, аллергия и кандидоз	Снятие токсичности и меры против кандидоза	Преимущества и недостатки
Группа пенициллина						
Бактерицидные: 1. Соли бензилпенициллина 2. Эритромицин 3. Пролонгированные: 4. Бензилпенициллин-1, -3, -5 5. Полусинтетические: 6. Метциллин, натриевая соль 7. Оксациллин 8. Ампициллин	1 — внутримышечно, внутривенно, 2, 3, 4, 5, 6 — внутримышечно. Терапевтический эффект бензилпенициллина-3 длится 1-2 недели. Бензилпенициллин-5 дает 4-5 недель 1, 2, 3, 4, 5, 6 — внутримышечно. Терапевтический эффект бензилпенициллина-3 длится 1-2 недели. Бензилпенициллин-5 дает 4-5 недель	Преимущественно на грамположительных аэробов (стрепто-, стафило-, пневмо-, менинго- и диплококков) и анаэробов. Неэффективен в отношении вирусов, кишечной палочки, брусцеллы и других микробов, поражающих ткани пазух	6 в обычных дозах по действию близок к бензилпенициллину, активен по отношению стафилококков, устойчивых к др. антибиотикам. 1, 2, 3, 4, 5 подавляют активность тех же микробов, что и в больших дозах	Токсичность низкая, но при больших дозах и длительном применении может наступить общая слабость и угнетенное состояние, аллергия и развиваться кандидоз	Внутри: димедрол 0,5-3 ЕД, в печени до 100%, в почках до 30-100%, в др. органах 20-70%, в моче 8-10% от содержания в крови	В крови 0,5-3 ЕД, в печени до 100%, в почках до 30-100%, в др. органах 20-70%, в моче 8-10% от содержания в крови
Группа антибиотиков резерва						
1. Эритромицин 2. Олеандомицин 3. Ристомин 4. Линкомицин 5. Олетерин 6. Новобисин	1, 2, 3, 4 — внутримышечно, 5 — внутривенно. Терапевтический эффект бензилпенициллина-3 длится 1-2 недели. Бензилпенициллин-5 дает 4-5 недель	1, 2, 3, 4 и 5 в средних и больших дозах эффективны при грамположительной стафило-, стрепто- и пневмококковой инфекции, риккетсиях и некоторых грамотрицательных микробах, при сепсисе, остеомиелите, фурункулезе и др. гнойных процессах	Хорошо переносятся 1, 2, 3, 4 и 5, даже при аллергии к пенициллину, при длительном применении 6 может развиться кандидоз	При кандидозе после применения 6 те же средства	1 — в легких, 2 — в мерзлом, 3 — в мерзлом, 4 — в мерзлом, 5 — в мерзлом, 6 — в мерзлом	1 — в легких, 2 — в мерзлом, 3 — в мерзлом, 4 — в мерзлом, 5 — в мерзлом, 6 — в мерзлом
Группа стрептомицина и неомицина						
1. Дагидрострептомицин 2. Дагидрострептомицин пивотонат 3. Мономицин 4. Канамицин	1, 2, 3 и 4 — внутримышечно, 5 — внутривенно, 6 — внутривенно. Терапевтический эффект бензилпенициллина-3 длится 1-2 недели. Бензилпенициллин-5 дает 4-5 недель	1, 2, 3 обладают широким спектром действия на грамположительных стрепто-, стрепто-, пневмококков, грамотрицательных (кишечная палочка и др.), а также на микробов, устойчивых к пенициллину, стрептомицину	1, 2 обладают значительной токсичностью при больших дозах и длительном применении. Появляются аллергия и кандидоз. Ухудшается дыхание. Мономицин несовместим со стрептомицином и неомицином	Длительно и в больших дозах не применять. Кальция хлорид снижает токсическое действие 1, 2, 3, 4. Прозерин восстанавливает дыхание	В экссудате брюшной и плевральной полостей	В экссудате брюшной и плевральной полостей

цику, левомицетину и тетрациклину	Группа тетрациклина	Все широкого спектра действия: подавляют грамположительных и грамотрицательных микробов, риккетсий и некоторых крупных вирусов. 10 особенно активен при некроактериозе	Раздражают слизистую оболочку желудочно-кишечного тракта, тормозят секрецию слезной железы, железочечной, гликогенобразование в печени. Токсичны продукты распада антибиотиков. Аллергия и кандидоз	При аллергии и кандидозе приносить перечисленные выше средства	В злокачественных опухолях, на границе живой и мертвой ткани гнойно-некротических очагов
1. Левомицетин 2. Синтомицин	1 и 2 внутрь, местно	На бактериальную флору, бруцелл, паттерелл, протеи, риккетсий и некоторые вирусы	Редко аллергические высыпания		Костная, хрящевая ткань, эмаль зубов, половые органы. В печени мало.
Фузидин	Внутрь, местно	Применяется в отношении грамположительных (стафилококков, стрептококков и пневмококков), грамотрицательных (менингококков и др.) микробов, клостридий, коринебактерий. Особенно активен при полирезистентных стафилококках	Аллергия и кандидоз при больших дозах и длительном применении	Те же мера и средства	
1. Полмиксин М сульфат 2. Неоминин сульфат	1 и 2 — местно, внутрь, вместе с другими антибиотиками, действующими на грамположительных микробов	1 действует преимущественно на грамположительных микробов, синегнойную палочку. Целесообразно применять при локализующихся ранах, некротических язвах, ожогах, осложненных инфекцией, абсцессах. 2 действует на грамположительных и грамотрицательных микробов	Оса при парентеральном введении токсически действуют на почки и нервную систему, при местном — раздражают слизистую оболочку явлений нестерпимости парентерально осторожно, ежедневно контролировать состояние почек и нервной системы	С профилактической целью делать анализ мочи один раз каждые два дня	

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 оправдали себя следующие способы применения антибиотиков:

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

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

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

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

5. Внутримышечное введение в сочетании с местной антибиотико-терапией.

6. В целях нормализации воспалительной реакции и отека целесообразно добавлять к новокаин-антибиотиковому раствору гидрокортизон (М. В. Плахотин, С. Т. Шитов).

7. Внутривенное и внутриаrтериальное 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 или дачей внутрь быстро всасывающихся из желудочно-кишечного тракта этазола, сульфодиметоксина и сульфаметоксидина.

8. Внутривентральное введение антибиотиков на 0,25—0,5%-ном растворе новокаина; внутрigrудное — 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, фурацилина. Целесообразно добавлять к новокаин-антибиотиковому раствору гидрокортизон (С. Т. Шитов).

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

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

D. S. Для смачивания дренажей и орошения полостей.

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

255. Rp.: Penicillini* 1 000 000—
2 000 000 ED
Sol. natrii chloridi 0,9%—
100,0

M. D. S. Для орошения и аппликаций ран до и после хирургической обработки.

256. Rp.: Microcidi 200,0

D. S. Для дренажей и орошения ран в первой фазе

Микроцид действует на грамположительных и грамотрицательных микробов. Применяют его до и после хирургической обработки ран и гнойно-некротических очагов.

258. Rp.: Chlortetracyclini hydrochloridi (Biomycini) 0,2
Aquae destillatae 40,0

M. D. S. Для орошения и дрениро-

Хлортетрациклин действует на грамположительных, грамотрицательных и кислотоустойчивых бактерий, некоторые группы вирусов и риккетсий.

259. Rp.: Chlortetracyclini hydrochloridi 1,0—2,0
Novocaini 1,0
Natrii chloridi puri 0,9
Aquae destillatae 100,0 (200,0)

M. f. solutio. Sterilisetur!

D. S. Вводить в брюшную полость после операций на рубце и кишечнике, при лечении перитонитов.

260. Rp.: Dibiomycini 10,0
Oleum Jecoris Aselli 100,0

S. Для пропитывания дренажей и повязок после хирургической обработки ран, язв и гнойно-некротических очагов, при ожогах и пролежнях (М. В. Плахотин).

Окситетрациклин обладает широким спектром противомикробного действия, включая в основном спектры пенициллина, стрептомицина и левомицетина.

263. Rp.: Streptomycillini 500 000
(1 000 000) ED
Sol. novocaini sterilis 0,25% — 20,0 (50,0)

M. f. solutio.

D. S. Для обкалывания раны

раневого процесса, гнойно-некротических очагов, ожогов, отморожений и пролежней.

257. Rp.: Microcidi

Olei Jecoris Aselli 100,0

D. S. Для смачивания дренажей при тех же показаниях.

вания ран в первой фазе заживления и гнойно-некротических очагов.

261. Rp.: Dibiomycini 1,0 (2,0)

Sol. novocaini 0,5% — 200,0

M. D. S. Для пропитывания дренажей и повязок после хирургической обработки ран и язв.

262. Rp.: Oxytetracyclini hydrochloridi 600 000 (800 000) ED
Sol. novocaini ster. 0,5% — 200,0

M. f. solutio.

D. S. Для короткой новокаиновой блокады до и после хирургической обработки ран и гнойно-некротических фокусов.

перед и после хирургической обработки и для внутримышечных инъекций 1 раз в день при аэробной хирургической инфекции.

* Растворы антибиотиков готовят перед употреблением. Рецепты в аптеку на антибиотики и растворители выписываются отдельно на те и др. В справочнике рецепты выписаны в виде готовых форм к употреблению.

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
Aquaе 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
Aquaе destillatae sterilis
2,0—3,0

M. f. suspensio.

D. S. Для тех же целей. Круп-

D. S. Для обкалывания ран перед и после хирургической обработки и для внутримышечных инъекций 1 раз в день при аэробной инфекции.

ным животным одна инъекция в 8—10 дней.

267. Rp.: Bicillini-5 2 000 000

(3 000 000) ED
Aquaе 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).

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

269. Rp.: Tricillini 10,0

D. S. Для припудривания 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.

271. Rp.: Kanamycini disulfatis 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, сухожильных влагалищ, брюшной (грудной) полости через дренажную трубку с 12-часовым интервалом при перитоните (плеврите).

Канамидин 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 кандидамикозе. При внутримышечном введении быстро поступает в кровь, сохраняет терапевти-

ческую концентрацию — 3—8 часов; проникает в анатомические полости, бронхиальный секрет, желчь, не проникает в спинномозговую жидкость. Для промывания полостей показан 0,25%-ный раствор. При длительном применении может развиться неврит слухового нерва.

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

В первой и второй фазах раневого процесса заслуживают применения бальзамические линименты и мази, способствующие снижению болевых ощущений, воспалительной реакции и нормализации трофики, понижению активности микробного фактора и ускорению регенеративно-восстановительных процессов в ране. Применение их позволяет делать редкие перевязки.

В первой фазе раневого процесса бальзамические линименты и мази употребляют после хирургической обработки; во второй фазе — после удаления скоплений гноя, устранения инш и карманов.

272. Rp.: Xeroformii 5,0
Bals. peruviani 20,0
Olei Ricini 100,0

М. D. S. Жидкая бальзамическая

мазь № 1 Вишневого.
Обеспечивает редкие пере-
вязки через 3—7 дней.

Наиболее широко применяют жидкую бальзамическую мазь № 3 (линимент) А. В. Вишневого, особенно в сочетании с короткой новоканновой блокадой и другими видами блокад при ранах, ожогах, пролежнях, дерматитах, закрытых гнойно-некротических процессах.

273. Rp.: Picis liquidae 3,0
Xeroformii 5,0
Olei Ricini 100,0

М. D. S. Бальзамический линимент
№ 3 А. В. Вишневого.

В первой фазе раневого процесса после частичной хирургической обработки ран и гнойно-некротических очагов показан линимент А. В. Вишневого, приготовленный на рыбьем жире. Он способствует более быстрому отторжению мертвых тканей.

274. Rp. Olei Cadinii (Picis liquidae)
Xeroformii (Jodoformii) aa
3,0—5,0
Olei Jecoris Aselli 100,0

М. D. S. Для лечения ран в первой
фазе раневого процесса,
особенно при авитамино-
зах А и D

После отторжения мертвых тканей и развития грануляций применяют бальзамический линимент № 3.

275. Rp.: Picis liquidae
Xeroformii (Jodoformii) aa
3,0—5,0
Olei Terebinthinae 5,0—
10,0
Olei Ricini (Olei
Jecoris Aselli) 100,0

М. D. S. Модификация баль-
замического линимента
А. В. Вишневого. Пер-
вая фаза раневого про-
цесса, значительное коли-
чество мертвых тканей;
после операций при карие-

се костей и гнойно-некро-
тических процессах копыт
(М. В. Плахотин).

276. Rp.: Balsami Abies sibirici Le-
deli (пихтовый бальзам)
20,0—30,0
Ol. Ricini 100,0

М. D. S. Для дренажей и
обильного пропитывания
салфеток после хирур-
гической обработки ран
(Н. Н. Петров).

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, атонич-
ских и нейротрофических язв, особенно в сочетании с новокаиновой блокадой, при-
меняют 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 хонсуриды из гиалиновых хрящей крупного рогатого скота. Раствор
хонсуриды готовят перед употреблением. Повязки меняют через 2—3 дня. Эф-
фективен при длительно незаживающих ранах с замедленной эпителизацией, ато-
нических 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.

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

299. Rp.: Brilliantgrün 0,25—0,5
Spiritus aethylici 70° 50,0

M. D. S. Для смазывания р
лечения экзем и дер
титов.

300. Rp.: Acidum picricum 0,25 (0,
Spiritus aethylici 70° 50,0

M. D. S. Для смазывани
раневой, язвенной поверх
ностей и кожных краев

305. Rp.: Acidi salicylici 0,1—0,2
Unguenti Zinci oxyda
10,0

M. D. S. Для нанесения на ране-
вую, язвенную поверхнос-
ти и их края.

306. Rp.: Scharlachroth 3,0
Solve in chloroformii q. s.
adde
Bismuti salicylitis 4,5
Unguenti acidi borici
100,0

M. D. S. Для смазывания ране-
вой, язвенной поверхнос-
тей и кожных краев ран.

307. Rp.: Chonsuridi 0,3.
Sol. novocaini 0,5% — 30,0
D. S. Для нанесения на ране-
вые, язвенные поверхнос-
ти (при вялых атонических
грануляциях).

Заслуживают применения витамины В₁ и В₁₂ (см. рец. 639, 640, 642, 643).

310. Rp.: Acidi ascorbinici 2,0 (4,0)
D. t. d. N 15
S. Лошади, корове. Внутрь (при вяло заживающих ранах и язвах, ожогах по 1 разу в день).

311. Rp.: Vitacyclini in tabulettis
D. S. Собаке. По 1 таблетке 3 раза в день в течение 2 недель. Лошади (при вяло заживающих ранах и осложненных инфекцией). По 10 таблеток.

Витациклин содержит: тетрациклина 100 000 ЕД, тиамин хлорида (или тиамин бромид) 0,05, рибофлавина 0,002, кислоты аскорбиновой 0,05.

312. Rp.: Vitamini PP 0,5 (1,0)
D. t. d. N 30
S. Лошади, корове. При вяло заживающих ранах 2 раза в день.
313. Rp.: Carotalini 100,0
D. S. Для пропитывания повязок на длительно незажи-

вающие раны и трофические язвы.

314. Rp.: Calcii pantothenatis 0,01 in tabl.
D. S. Внутрь — 2—3 раза в день (мелким животным — 0,1, крупным — 1,0). Для пропитывания повязок.

ПРОПИСИ СРЕДСТВ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ЖИВОТНЫХ ПРИ УКУСАХ СКОРПИОНАМИ И ЯДОВИТЫМИ ПАУКАМИ

315. Rp.: Acidi carbolici crystal-
lisati 0,1
Mentholi 0,3
Liquoris ammonii caustici 3,0
Spiritus aethylici 70° — 7,0
D. S. Для смазывания зоны укуса и пропитывания повязки.

D. S. Подкожно. Лошади — 5,0, корове — 8,0 в зону укуса перед внутривенным введением калия перманганата.

316. Rp.: Ephedrini hydrochloridi 0,5
Sol. novocaini 0,5% — 0,5

317. Rp.: Kalii permanganatis 1,0
Aquae destillatae 200,0
Sterilisetur!

D. S. Внутривенно. Лошади (при укусе кара-куртом, фалангой). Вводить медленно, применять только свежеприготовленный раствор!

ПРОПИСИ СРЕДСТВ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ЖИВОТНЫХ ПРИ УКУСАХ ЗМЕЯМИ

318. Rp.: Kalii permanganatis 1,0
Aquae destillatae sterilis 200,0
M. f. solutio extemporae

D. S. Вводить свежеприготовленный раствор вокруг зоны укуса возможно раньше.

Лучшие результаты достигаются при подкожном введении противозмеиной сыворотки:

319. Rp.: Противозмеиной сыворотки — 500 мл (800 мл)
D. S. Лошади, корове. Подкож-

но вблизи зоны укуса. Мелким животным вводят 40—90 мл.

КЛЕЕВЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ФИКСАЦИИ ПОВЯЗОК

Шерстный покров в зоне наложения клеевых повязок предварительно вы-
бывают.

320. Rp.: Лейкопластырь разных
размеров
D. S. Для закрепления повязок
на ранах и заклепки сса-
дин.

321. Rp.: Лейкопластырь бактери-
цидный
D. S. Для наложения на
большие раны и язвы.

Лейкопластырь бактерициден, уменьшает воспаление, осушает раневую по-
верхность, оживляет и ускоряет грануляции и эпителизацию ран.

322. Rp.: Collodii simplicis 49,0
Olei Ricini 1,0
D. S. Для наложения колло-
дийной повязки после на-
ложения швов на рану.

- M. D. S. Цинко-желатиновый
клей Унна. Для прикле-
ивания повязок. Перед
употреблением подогреть
на водяной бане. Можно
использовать и при нали-
чии шерстного покрова.

323. Rp.: Aetheris aethilici 50,0
D. S. Для удаления с кожи
засохшего коллодия.

325. Rp.: Клея БФ-6 — 20,0
D. S. Для укрепления повязок
и защиты повреждений от
загрязнения.

324. Rp.: Zinci oxydati 3,0
Glycerini 60,0
Gelatinae 90,0
Aquae destillatae 180,0

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 вос-
паленную кожу.

Высохший клей можно вновь развести спиртом до необходимой консистенции.

326. Rp.: Caselini 15,0
Sol. acidi carbolicі 1%
30,0
M. D. S. Для клеевой повязки
(П. П. Андреев).

327. Rp.: Клей канцелярский казен-
новый (в тубике) — 40,0
D. S. Для приклеивания повя-
зок на выбритую кожу.

ПРОПИСИ СРЕДСТВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ДЛЯ ИММОБИЛИЗИРУЮЩИХ ПОВЯЗОК

328. Rp.: Liquoris natrii silicatis
400,0
D. S. Для наложения «стеклян-
ной» повязки.

- M. f. Раствор хлорной известа.
D. S. Для пропитывания из-
гипсованных бинтов

329. Rp.: Aluminis 15,0
D. S. Для смазывания гипсовых
бинтов.
Растворить в 1,5 л воды.

332. Rp.: Talci veneti 100,0
D. S. Для шлифовки гипсовой
повязки.

330. Rp.: Calcii sulfatis usti 2000,0
D. S. Для гипсовой повязки.

333. Rp.: Colophonii 10,0
Spiritus aethylic denaturati
120,0

331. Rp.: Calcariae chloridi 90,0
Aquae fontani 7000,0

- M. D. S. Смазывать высохшую
гипсовую повязку для

предохранения от пропитывания влагой.

334. Rp.: Acidi acetici 150,0
D. S. Для размягчения гипсовой повязки по месту разреза.
335. Rp.: Natrii chloridi 200,0
Lignoris ammonii caustici 50,0
Natrii bicarbolici 50,0

Парафин растапливают на водяной бане. Пропитывают марлевый (слабо скатанный) бинт и накладывают его на шины, наложенные на конечность (М. В. Плахотин).

337. Rp.: Эластическая изоляционная лента
D. S. Для наложения шинной иммобилизирующей повязки на конечности при переломах

Aquae fontani 3000,0
M. D. S. Для размягчения гипсовых повязок.

336. Rp.: Paraffini solidi 200,0
D. S. Для наложения шинно-парафиновой повязки при переломах костей у мелких животных и парафиновой при растяжениях суставов и сухожилий у крупных животных.

ломах костей, эластической давящей повязки при растяжениях связок и сухожилий (М. В. Плахотин).

ТРАВМАТИЧЕСКИЙ ШОК И ПРОТИВОШОКОВЫЕ СРЕДСТВА

Травматический шок возникает в результате чрезвычайно сильного болевого раздражения центральной нервной системы под влиянием механических, термических, электрических и химических воздействий. Проявляется травматический шок вначале в виде сильнейшего, обычно кратковременного возбуждения (эректильная фаза), которое затем сменяется глубоким угнетением нервной системы и всех функций организма (торпидная фаза). Эректильная фаза характеризуется нарастающим, бурно протекающим беспокойством животного, учащением пульса, дыхания, расширением зрачков и потоотделением, хорошо выраженным у лошадей; нередко происходит произвольное моче- и калоотделение.

Прекращение травмирующего воздействия и снижение боли или предпринятое обезболивание способствуют выведению животного из состояния начавшегося шока. Животное успокаивается, у него урежаются пульс и дыхание, нормализуются и другие функции.

При тяжелых травмах, сопровождающихся сверхсильными и длительными болями, эректильная фаза переходит в торпидную (тормозную). Наступает глубокое угнетение. У животного расслабляются мышцы, и оно падает. Пульс ослабевает, кровообращение ухудшается, дыхание становится поверхностным, понижается кожная чувствительность, температура тела; падает кровяное давление, конечности становятся холодными. Если не предпринять срочных лечебных мер, наступает смерть.

Чтобы своевременно и правильно воспользоваться противошоковыми средствами и выполнить рациональную терапию, необходимо иметь достаточно четкое представление о тех патогенетических изменениях, которые возникают в организме в эти фазы.

Установлено, что сильные и сверхсильные раздражения, поступающие из зоны травмы в нервную систему, вызывают значительной силы возбуждение в подкорковых центрах и коре головного мозга. Непрерывный поток таких раздражений приводит к перераздражению коры головного мозга. Вследствие этого в ней начинают преобладать тормозные процессы над возбуждательными и все более и более распространяться по всей коре в виде разлитого охранительного торможения как своеобразной, по Э. А. Асратяну, защиты нервных клеток коры от истощения. Клинически это соответствует возникновению торпидной фазы.

Дальнейшее поступление раздражений углубляет тормозной процесс, и в коре головного мозга наступает запредельное торможение, приводящее к парабииотиче-

скому ее состоянию. Вследствие этого резко ухудшается и понижается координирующее влияние коры на перевозбужденные подкорковые центры и со стороны 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 периферической системы возникает парабютическое состояние, в результате чего блокируются эфферентные и афферентные пути.

Чем ближе к периферии, тем сильнее выражена непроводимость прямых (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 (эректильная фаза шока) на травму сопровождается значительным увеличением концентрации гормонов в тканях миокарда, печени, скелетных мышцах и структур 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 мышц 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 всех видов обмена, способствует накоплению в тканях и крови недоокисленных продуктов, возникновению токсической, гистолитической и бактериальной токсемии, гиперкалемии, 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

шока проводить комплексное лечение, направленное на защиту нервных центров от перераздражения и снятие парабитического состояния периферического и центрального отделов нервной системы; нормализацию функций желез внутренней секреции и сердечно-сосудистой системы; на выведение из крови токсических продуктов и снижение ацидоза. Ниже приводится соответствующая рецептура:

338. Rp.: Sol. Coffeini natrio-benzoici 20% — 10,0 in ampullis

D. S. Внутривенно лошади при эректильной фазе шока в сочетании с местным новокаиновым обезболиванием

зоны повреждения или новокаиновой блокадой по В. В. Мосину либо с внутривенным введением 0,25%-ного раствора новокаина из расчета 0,25 мл на 1 кг веса животного.

В эректильной и торпидной фазах шока применяют противошоковую жидкость Э. А. Асратяна:

339. Rp.: Natrii chloridi 8,0
Natrii bromidi 0,75
Natrii hydrocarbonatis 0,6
(Natrii bicarbonatis)
Aquaе destillatae ad 500,0

M. f. solutio. Sterilisetur!

D. S. Раствор А (по Э. А. Асратяну).

Veronali 0,15
Calcii chloridi 1,5

Glucosi 17,0

Spiritus aethylici 95° — 15,0

Aquaе destillatae 50,0

M. f. solutio. Sterilisetur!

D. S. Раствор Б (по Э. А. Асратяну).

340. Rp.: Urethani 1,2

На каждые 10 мл раствора А берут 1 мл раствора Б, вводят подкожно собаке по 11—13 мл этой смеси на 1 кг веса животного, затем инъецируют 100 мл изотонического раствора хлорида натрия (Э. А. Асратян).

341. Rp.: Spiritus aethylici 95° 50,0
Glucosi 50,0
Natrii bromidi 1,0
Aquaе destillatae 450,0

M. f. solutio. Sterilisetur!

D. S. Противошоковая жидкость Петрова. Собаке. Внутривенно. По 20 мл на 1 кг веса животного. Крупным животным 3000—4000 мл (общая доза).

Целесообразно сочетать с внутривенным введением витамина В₁ (собакам 0,001—0,01, крупным животным 1,0—1,5) и аскорбиновой кислоты (собакам 0,02—0,05, крупным животным 0,5—1,5).

342. Rp.: Phethanoli 1% — 5,0 (6,0)
Sol. Glucosi 5% — 1000,0

M. D. S. Лошади, корове. Внутривенно. Для повышения кровяного давления в эректильной и особенно торпидной фазах. Вводить медленно. При необходи-

мости повторить через 3—4 ч.

343. Rp.: Phethanoli 1% — 5,0 (6,0)

D. S. Лошади, корове. Для подкожной или внутримышечной инъекции при тех же показаниях.

По сравнению с адреналином и норадреналином фетанол действует более мягко, не вызывает резкого повышения артериального давления и снижения его по окончании действия препарата.

344. Rp.: Natrii chloridi 150,0
Calcii chloridi crystallisati
Kalii chloridi aa 2,0

Natrii hydrocarbonatis 40,0
Glucosi 300,0
Spiritus aethylici 96° — 1000,0

- 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
 Hexamethylentetramini 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 дозы.
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. Вводить струйно-капельным способом (80—100 капель 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 капель 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 ценокаи-антибиотиковые блокады, блокаду шейных, звездчатого симпатических ганглиев, или эпиплевральную блокаду (см. рец. 125, 127, 128, 262, 263, 264), а также внутривенное и внутриартериальное введение 0,25% (0,5%-)ного раство-

ра новокаина с пенициллином (см. рец. 127, 139, 365) и местно спиртовссышающие повязки (см. рецепты).

351. Rp.: Spiritus camphorati 100,0
Spiritus aethylici 70° —
200,0

M. D. S. Для влажных спиртовых
высышающих повязок. Ов-
лажнять по мере высыха-
ния.

352. Rp.: Ichtyoli 12,0
Spiritus aethylici 70° —
400,0

M. D. S. Для влажных высышаю-
щих повязок.

353. Rp.: Spiritus aethylici 70° —
100,0

D. S. Для влажных высышаю-
щих повязок

Кроме того, во-второй, в третьей и в четвертой стадиях применяют средства: нормализующие сердечно-сосудистую систему, десенсибилизирующие организм и уменьшающие ацидотическое состояние и напряженность тканей (см. рец. 346, 347, 348, 349, 372), активизирующие ретикулоэндотелиальную систему и уменьшающие перевозбуждение нервной системы (см. рец. 339, 340, 341, 343, 347, 375), подавляющие инфекцию, нейтрализующие токсины, способствующие их выведению из организма (см. рец. 262, 263, 264, 266, 267, 271, 365, 366, 369), пополняющие организм белками, углеводами, витаминами (см. рец. 175, 176, 179, 181, 184, 374). Кроме вышеперечисленных средств, во-второй стадии развития при сильном напряжении зоны припухлости (твердая консистенция) и в третьей стадии делают на фоне новокаин-антибиотикового инфильтрата насечки кожи и фасций для уменьшения внутритканевого давления и выведения наружу отечной жидкости. После нанесения насечек накладывают спиртовссышающие повязки или повязки, пропитанные гипертоническими растворами средних солей с фурацилином или риванолом.

354. Rp.: Furacilini 0,1
Sol. Calcii chloridi crys-
tallisati 10% (20%) —
500,0

(Sol. Magnesii sulfatis 10%)

M. D. S. Для смачивания стериль-
ных салфеток и наложения
на флегмону.

355. Rp.: Rivanoli 0,5
Sol. Magnesii sulfatis 10%
(15%) — 500,0

M. D. S. Для смачивания стериль-
ных салфеток и наложения
на флегмону.

В четвертой стадии делают широкие разрезы под наркозом или новокаин-анти-
биотиковым обезболиванием в сочетании с введением аминозина или ромпуна.
Ликвидируют все ниши, карманы, удаляют мертвые ткани, обеспечивают опти-
мальные условия для стока экссудата. После операции применяют присыпки, дре-
нирование с гипертоническими растворами, бальзамическим линиментом А. В. Виш-
невского, линиментом синтомицина либо применяют протеолитические ферменты
(см. раздел «Лечение воспалившихся ран»).

Местное лечение сочетают с общим (см. рец. при лечении сепсиса).

ПРОПИСИ СРЕДСТВ ДЛЯ МЕСТНОГО И ОБЩЕГО ПРИМЕНЕНИЯ ПРИ ГАЗОВОЙ ФЛЕГМОНЕ И ГАНГРЕНЕ

356. Rp.: Kalii permanganatis 5,0
Natrii chloridi 50,0
Acidi hydrochloridi deluti
gutt X

Aquae destillatae 1000,0

M. D. S. Для длительного ороше-
ния полости вскрытой га-
зовой флегмоны, газовой
гангрены, при температу-

ре раствора до 40° (см.
рец. 222, 223, 226, 227).

357. Rp.: Kalii permanganatis 10,0
Chloramini 40,0
Natrii chloridi 100,0
(150,0)
Aquae destillatae 2000,0
(3000,0)

M. D. S. Для орошения полости

вскрытой газовой гангрене, флегмоны (М. В. Плахотин).

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. Плахотин) (см. рец.
262, 263, 266, 267).

359. Rp.: Tricillini 12,0

D. S. Для обильного присыпания (см. рец. 195, 197) после хирургической обработки и длительного орошения подости вскрытых газовой флегмоны, газовой гангрены выше приведенными растворами.

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

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

Первое введение — внутривенное, последующее — внутримышечное. Вводит медленно, подогрев сыворотку до 37—38°.

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

361. Rp.: Подушку с медицинским кислородом

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

крана Агали) по границе со здоровыми тканями и в зону анаэробного очага.

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, патогенетических 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 трициллином, антибиотико-стрептоцидо-йодоформенным порошком и др. (см. 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 очагов после хирургической обработки (М. В. Плахотин).

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

Назначают комплекс противосептической терапии, диетические корма, средства, повышающие общую сопротивляемость организма, снимающие перераздражение нервной системы и нормализующие нейроэндокринную регуляцию. Больному животному дают легкоперевариваемый 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 кофенном; в целях нормализации антитоксической функции печени в вену инъецируют глюкозо-аскорбиновый раствор и дают внутрь комплекс витаминов; для снижения ацидоза и десенсибилизации ор-

ганизма внутривенно вводят гидрокарбонат натрия и тиосульфат натрия; внутрь задают противогистаминные препараты (димедрол, дипразин, супрастин); чтобы уменьшить проницаемость сосудов и клеточных мембран, понизить неблагоприятное влияние ионов калия, улучшить функцию сердца и электролитный состав крови, повысить активность физиологической системы соединительной ткани и другие функции, внутривенно вводят кальция хлорид, камфорную сыворотку И. И. Кадыкова, М. В. Плахотина, которые, кроме того, обладают противомикробным, антитоксическим действием, улучшают гемодинамику и повышают защитные механизмы организма.

363. Rp.: Novocaini 0,5% — 20,0
Aquaе destillatae 200,0
(300,0)

M. f. solutio. Sterilisetur!

D. S. Лошади, корове весом в 400—600 кг. Внутривенно и для новокаиновой блокады (при сепсисе).

364. Rp.: Natrii bromidi 10,0 (15,0)
Aquaе destillatae 100,0
(150,0)

M. f. solutio. Sterilisetur!

D. t. d. N 4

S. Внутривенно по 1 разу в день. При сепсисе корове и лошади.

365. Rp.: Penicillini 1 200 000 ED
Solutio novocaini sterilis
0,25% (0,5%) — 300,0
(150,0)

M. D. S. Лошади, корове. Внутривенно. При сепсисе.

Через час внутримышечно инъецируют стрептомицин в 0,25%-ном растворе новокаина из расчета 2000 ЕД/кг. Вместо пенициллина внутримышечно инъецируют бициллин-3 или бициллин-5 (см. рец. 266, 267). Целесообразно применять внутривенно норсульфазол (см. рец. 857).

366. Rp.: Morphocyclini 0,8—1,0
Sol. glucosi sterilis
5% — 20,0

M. D. S. Внутривенно. Лошади, корове. При гнойно-резорбтивной лихорадке и сепсисе. Вводить в вену медленно 2 раза в сутки (М. В. Плахотин).

367. Rp.: Oleandomycini phosphatis
100 000

D. t. d. N 20 in tabuletis

S. Собаке. Внутрь с интервалом в 6 часов по 0,5 таблетки до снижения температуры тела и улучшения общего состояния. При стафилококковом, стрептококковом и пневмококковом сепсисе, остеомиелите, абсцессе легких.

368. Rp.: Oleandomycini phosphatis
2,5 (3,5)
Sol. glucosi sterilis 5% —
2000,0 (3000,0)

M. f. Sol. ex tempore

D. S. Лошади. Внутривенно 1 раз в сутки до снижения общей температуры. Вводить медленно! (М. В. Плахотин).

369. Rp.: Rystomycini sulfatis
3 000 000

Sol. novocaini sterilis
0,25% — 100,0

M. D. S. Внутривенно. Лошади, корове. Утром и вечером до улучшения общего состояния (при сепсисе). (М. В. Плахотин).

370. Rp.: Camphorae fritae 4,0

Glucosi 60,0

Spiritus aethylici 300,0

Sol. natrii chloridi 0,8% —
700,0

M. f. Solutio. Sterilisetur!

D. S. Лошади, корове. Внутривенно по 250—300 мл 2 раза в день (И. И. Кадыков).

371. Rp.: Camphorae fritae 3,0 (4,0)
Spiritus aethylici 200,0
(300,0)

Glucosi 80,0 (120,0)

Hexamethylentetramini

10,0 (16,0)

Calcii chloridi cristall. 20,0
(25,0)

Sol. natrii chloridi 0,8% —
1000,0 (2000,0)

- 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
Aquaе destillatae 150,0
M. f. solutio. Sterilisetur!
D. S. Внутривенно. Лошади (ко-
рове) по 50 мл в день,
мелким животным по 3—
5 мл при флегмонах, сеп-
сисе (обладает противо-
токсическим, десенсиби-
лизирующим и противо-
воспалительным действи-
ем) (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)
Aquaе destillatae 500,0
(1000,0)
M. f. solutio. Sterilisetur!
D. S. Лошади, корове. При вы-
раженном ацидозе
(М. В. Плахотин).
- Glucosi 50,0
Aquaе destillatae 200,0
M. f. solutio. Sterilisetur!
D. S. Лошади, корове. Внут-
ривенно (Б. М. Оливков).
374. Rp.: Glucosi 80,0
Acidi ascorbinici 1,0 (1,5)
Aquaе 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)
Aquaе destillatae 500,0—
1000,0
M. f. solutio. Sterilisetur!
D. S. Лошади, корове. Внутри-
венно 1 раз в день. При
гнивно-резорбтивной лих-
орадке и сепсисе. Соба-
ке по 50,0—100,0
(М. В. Плахотин).
377. Rp.: Jodhypersoli 10,0 (20,0)
M. f. pulvis
D. S. Лошади, корове. (При де-
компенсированном ацидо-
зе, подавленной барьерной
функции организма, гни-
вно-резорбтивной лихорад-
ке и сепсисе). Ежедневно
по одному порошку в те-
чение 3—5 дней.

ТЕРМИЧЕСКИЕ ОЖОГИ И ОЖОГОВАЯ БОЛЕЗНЬ

Ожоги — это тяжелые повреждения организма. Вследствие чрезвычайно силь-
ного перераздражения обширного рецепторного поля кожи и других тканей воз-
никает 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 полу-
шарий, задержанное торможение подкорковой области еще больше ухудшает
функциональное состояние паренхиматозных органов и защитно-приспособитель-
ных реакций.

Приведенные изменения в центральной нервной системе и железах внутрен-
ней 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.

У обожженного животного наблюдается кратковременное (от нескольких секунд до нескольких минут) бурное возбуждение (эректильная фаза шока). Вскоре возбуждение сменяется резким угнетением, напоминающим картину наркоза (торпидная фаза шока).

После выхода животного из состояния эректильного шока, развивается токсическая фаза ожоговой болезни на фоне измененной (патологической) трофики и других нарушений нервной и нейрогуморальной регуляции. Токсические продукты коагуляционного некроза, всасываясь из зоны ожога, ухудшают общее состояние и сами по себе способствуют развитию позднего торпидного шока.

При токсической фазе ожоговой болезни ухудшается функция всех систем и органов. Расширяются периферические сосуды и увеличивается проницаемость их, возникает плазморрея. Это приводит к развитию отеков, сгущению крови и значительному ухудшению гемодинамики.

Уже в первые часы при обширной ожоговой травме возникает расстройство кровообращения в паренхиматозных органах, особенно в печени, легких, надпочечниках. В дальнейшем при выраженной интоксикации это приводит к тяжелым дистрофическим процессам в сердце (некрозы типа микроинфарктов) и других внутренних органах.

Параллельно с ухудшением гемодинамики уменьшается количество эритроцитов и снижается функция кроветворных органов. Возникает анемия, нарушаются окислительные процессы (С. А. Лазаревский). Ухудшается обмен веществ, проявляются декомпенсированный ацидоз, гипокальцемия и гиперкалиемия; уменьшается содержание белков в крови; альбумино-глобулиновый показатель достигает единицы; ухудшаются барьерная функция печени, вентиляционная функция легких, работа органов пищеварения и выделения. В крови и тканях накапливаются недоокисленные продукты и токсические белковые фракции, поступающие из очагов коагуляционного некроза обожженных областей тела. В результате снижения функции органов выделения и способности нейтрализовать ядовитые вещества в организме усиливается гистолитическая и метаболическая токсемия, вследствие чего еще более ухудшается функция центральной нервной системы и каждой клетки организма.

На 5—6-й день вследствие инфицирования обожженной поверхности может наступить септическая фаза ожоговой болезни. Это еще более ухудшает состояние больного животного, и оно гибнет, если не предпринять необходимого лечения. Чем раньше будет начато лечение, тем благоприятнее исход при равных степенях ожоговой травмы.

ПРОПИСИ СРЕДСТВ И СПОСОБЫ МЕСТНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПРИ ОЖОГАХ

При ожоге V степени (обугливание) органа или части тела их ампутируют либо животное уничтожают так же, как и при ожоге II, III и IV степеней (40—50 и более процентов кожного покрова).

Кожу вокруг зоны ожога осторожно очищают и обмывают холодной мыльной водой. После этого применяют местную гипотермию: при ожогах I степени накладывают холодные компрессы (заменяют по мере их согревания) либо орошают место ожога водопроводной водой в течение 10—15 минут и более — это уменьшает или полностью снимает боль. Затем на 2—3 часа накладывают спирто-высыхающие повязки и периодически смачивают их 70%-ным, а лучше 96%-ным спиртом. По истечении этого времени ожоговую поверхность смазывают растительным маслом, борным вазелином, питательными кремами или специальными пастами.

378. Rp : Pastae Lassara 20,0

D. S. Для смазывания места ожога.

При ожогах II, III, IV степеней применяют кратковременную или длительную местную гипотермию. Она дает лучшие результаты в сочетании с внутримышечными инъекциями гидрокортизона. Уменьшается болевое перераздражение нервных центров и предупреждается шок, снижается воспалительная реакция, умень-

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 95° — 200,0

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. Вишневского 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 норсульфазола 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 описанным способом зону ожога подвергают 45—90-минутному пропариванию (вапоризации). Температура пара вблизи кожи не должна превышать 50°C, что регулируется изменением расстояния между поверхностью ожога и концом наконечника паростовдного шланга. Пропаренный участок осушается и на него наносят 10%-ную салициловую мазь под теплое укутывание. (Не допускать попадания мази на необожженную кожу).

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

С этой же целью после ваворизации 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. Завьялов, 1962, 1966).

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

При ожогах II, III и IV степеней эффективна оксигенотерапия. После удаления некротизированных участков эпидермиса и подлежащих тканей, обожженного давлением 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, ожоговая 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).

Ниже приведены прописи лекарственных средств, применяемых при ожоге.

382. Rp.: Pyocetanini coerulei 2,0
Spiritus aethylici 100,0
M. D. S. Для смазывания обожженной поверхности (каждое последующее смазывание проводить после высыхания раствора).

383. Rp.: Brilliantgrün 1,0
Spiritus aethylici 100,0
M. D. S. Для смазывания обожженной поверхности.

384. Rp.: Sol. Argenti nitratis 10% — 250,0
D. S. Для смазывания обожженной поверхности.

Через 2—3 дня после такого бесповязочного лечения применяют мази или пасты, стимулирующие рост покровного эпителия.

385. Rp.: Resorcini 0,5 (1,0)
Vasellini albi 50,0
M. D. S. Для смазывания обожженной поверхности.

- Amili tritici aa 25,0
Vasellini 48,0
M. D. S. Паста Лассара. Для смазывания обожженной поверхности.

386. Rp.: Acidi salicylici 2,0
Zinci oxydati

Для ускорения эпидермизации применяют и другие лекарственные средства согласно рецептам с 300 по 314 включительно.

387. Rp.: Trypsini cristallisati 4,0
Sol. novocaini 0,25% (0,5%) — 200,0
M. f. solutio.

388. Rp.: Chymotrypsini 4,0
Sol. novocaini 0,25% (0,5%) — 200,0
M. f. solutio.
D. S. Для смачивания повязок, накладываемых на зону ожога после частичного отторжения некротизированной кожи.

D. S. Для смачивания повязок, накладываемых на зону ожога после частичного отторжения некротизированной кожи.

Смену повязки или ее пропитывание раствором осуществляют 2 раза в день до полного отторжения мертвых тканей и появления грануляций. Затем применяют средства, стимулирующие рост грануляций и эпителизацию.

389. Rp.: Цитрированной крови — 400,0
D. S. Для пропитывания повязок и наложения их на гранулирующий ожоговый дефект.

Кроме того, используют средства, указанные в рецептах с 300 по 314. На обширные гранулирующие дефекты пересаживают небольшие кусочки аутокожи (см. ниже).

В период подготовки к пересадке кожи на гранулирующую поверхность ожогового дефекта подкожно вводят гидрокортизон или местно применяют преднизолоновую мазь.

390. Rp.: Hydrocortisoni acetatis 1,2 (2,0)
D. S. Для внутримышечного введения лошади, корове весом в 400 кг при ожогах III и IV степеней и перед трансплантацией кожи на ожоговый дефект.

391. Rp.: Hydrocortisoni acetatis 1,0 (1,5)
D. S. Для внутривенного введения при тех же показаниях.

392. Rp.: Unguentum Prednisoloni 20,0
D. S. Для смазывания гранулирующей поверхности ожогового дефекта.

393. Rp.: Ephedrini hydrochloridi 2,0
Sulfacyli solubile 20,0 (30,0)
(Norsulfazoli solubile)
Aquaе destillatae 100,0
M. D. S. Для обильного смачива-
ния марлевых салфеток и
наложения их на свеже-
обожженную кожу
(М. В. Плахотин).

394. Rp.: Ephedrini hydrochlori-
2,0
Penicillin
Streptomycini sulfatis —
250 000 ED
Aquaе 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, стазиса крови, гиперкалиемии, ацидоза, нормализацию антиоксидантной функции печени и обменных процессов; 5) профилактику инфекции и борьбу с ней; 6) обеспечение полноценной витаминизированной и щелачивающей диеты; 7) создание лучших зоогигиенических условий содержания обожженного животного. С учетом изложенного применяют противошоковую терапию; внутримышечно вводят гидрокортизон; переливают совместимую кровь на фоне предварительного внутривенного введения 0,25—0,5%-ного раствора новокaina или применяют кровозаменители — полиглюкин, реополиглюкин; внутривенно вводят гипертонические растворы с инсулином и 10%-ным раствором глюконата кальция. 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, ко-
рове (при эректильном
ожоговом шоке). Собакам
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, ко-
рове (при ожоговой бо-
лезни).

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

M. f. solutio: Sterilisetur!
D. S. Внутривенно. Для сниже-
ния ацидоза, отека, де-
сенсibilизации и анти-
токсического воздействия.
Лошади, корове 10 —
12 мл/100 кг, мелким жи-
вотным 0,5 мл/кг. В пер-
вый день вводят 2 раза,
затем по 1 разу в день.

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

399. Rp.: Плазмы реконвалесцентов
30,0 (50,0)

D. S. Внутримышечно. Собаке,
овце. По 1 разу в день,
3—5 дней.

400. Rp.: Крови реконвалесцентов
30,0 (50,0)

D. S. Внутримышечно. Собаке,
овце. По 1 разу в день,
3—5 дней.

401. Rp.: Одновидовой сыворотки
реконвалесцентов —
500,0 (1000,0)

D. S. Внутривенно. Лошади, ко-
рове. Ежедневно в тече-
ние 3—5 дней.
Предупредить анафилак-
сию (!)

БОЛЕЗНИ КОЖИ И ПОДКОЖНОЙ КЛЕТЧАТКИ

Болезни кожи часто возникают в результате механических, термических, хи-
мических воздействий, местной и общей инфекции.

Некоторые болезни, особенно экземы, бывают обусловлены нарушением функ-
ции желудочно-кишечного тракта, печени; перераздражением нервной системы;
вегетативными и эндокринными расстройствами, трофическими нарушениями,
болезнями обмена и витаминной недостаточностью.

Учитывая сказанное, при заболеваниях кожи и особенно при экземах, преж-
де всего устанавливают причину, вызвавшую болезнь, и выясняют предраспола-
гающие условия. Для этого проводят общее исследование больного, лаборатор-
ный анализ крови, исследование мочи и намечают лечение.

При лечении дерматитов и особенно экзем необходимо нормализовать нейро-
эндокринный фон; сбалансировать рацион; применить лечение по отношению ка-
тарального состояния желудочно-кишечного тракта, патологии печени, почек; при-
менить при необходимости десенсибилизирующие средства. На этом фоне прово-
дить соответствующее местное и общее лечение при острой и хронической экземе
и дерматитах.

ПРОПИСИ СРЕДСТВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ПРИ ОБЩЕМ ЛЕЧЕНИИ ЭКЗЕМ

При острой экземе в везикулезной, пустулезной и мокнувшей стадиях вну-
тримышечно вводят гидрокортизон или дают внутрь преднизолон, назначают и
другие средства общего действия.

На фоне инъекции гидрокортизона или преднизолона (см. рец. 390 и 392)
проводят местную терапию.

Для десенсибилизации организма показан тиосульфат натрия (см. рец. 372
и 398).

402. Rp.: Sol. calcii chloridi 10% —
100,0

D. t. d. N 10. Sterilisetur!

S. Внутривенно. Лошади
(корове). Ежедневно в те-
чение 10 дней.

Для снятия перераздражения нервных центров и уменьшения проницаемости
сосудов и клеточных мембран внутривенно вводят 10%-ный раствор натрия бро-
мида вместе с 10%-ным раствором кальция хлорида. Перед инъекцией в шприце
смешивают поровну эти растворы (см. рец. 402, 403).

403. Rp.: Sol. natrii bromidi 10% —
80,0 (100,0)

D. S. Внутривенно 1 раз в

день в течение 4—5 дней.
Лошади (корове). Соба-
кам по 8—14 мл.

В целях нормализации трофики применяют новокаиновые блокады, лучше
по типу внутрикожных инъекций в зоны Захарьина — Хеда, расположенные сим-
метрично соответствующим участкам экзематозного поражения.

Для стимуляции организма, снижения деструктивных явлений и ускорения
регенеративных процессов практикуют трансфузию совместимой крови и ауто-

крови, консервированных 10%-ным раствором кальция хлорида; применяют аутогемотерапию, лактотерапию, 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 транс-
фузии 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 температу-
ры (20—22°C). Собакам и
овцам по 50—100 мл.

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

У истощенных животных при остро, подостро и хронически протекающих эк-
земах применяют:

406. Rp.: Liquoris arsenicosi Fowleri
100,0

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

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

Extr. et pulv. Gentiane
q. s.

M. i. pulvis N 30

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

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

M. D. S. Внутрь. Лошадям и коро-
вам 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 загрязнений можно водой с мылом однократно, после чего ножница-
ми удаляют волосистой или шерстный покров. В дальнейшем экзематозные и со-
седние участки очищают при помощи согревающих масляных компрессов. Отстав-
шие корки удаляют сухими стерильными ватными шариками, а соседние участки
протирают такими же шариками, пропитанными 70 или 96%-ным спиртом. Вслед-
ствие того, что возможно «привыкание» кожи экзематозного участка к применя-
емому медикаменту, те средства, которые вначале давали хорошие результаты,
могут вызвать раздражение кожи или перестать действовать. Поэтому при эк-
земах чаще, чем при другой патологии кожи, медикаментозные средства ме-
няют. Для обработки мокнущих участков применяют:

409. Rp.: Pyocyanini coerulei 5,0
Glycerini 50,0

Aquae destillatae 100,0
M. D. S. Для смазывания мокну-
щей поверхности 2—3 ра-
за подряд.

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

Aquae destillatae 100,0

D. S. Для смазывания экзема-
тозной поверхности 1 раз
в день. Кожу вокруг мок-
нущей поверхности сма-
зывать цинковой мазью.

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

марлевую салфетку, наложить на зону экземы и прибинтовать. Менять повязку ежедневно.

412. Rp.: Locacorteni — N 11 15,0
in tuba

D. S. Мазь наносят тонким слоем при острой экземе ежедневно.

413. Rp.: Unguenti prednisoloni in tuba 10,0 (20,0)

D. S. Наносить мазь тонким слоем на пораженную кожу, ежедневно до образования корочки. Предварительно смазать зону поражения бриллиантовой зеленью.

414. Rp.: Synalari in tuba 15,0

D. S. Наносить мазь тонким слоем на пораженную кожу (при острой экземе).

415. Rp.: Rivanoli 0,2

Genthyanvioleti 2,0

Methylenblau 3,0

Aquae destillatae 100,0

M. D. S. Применять при мокнущей экземе, околораневых и травматических дерматитах, пиодермии и потертостях (Б. М. Оливков).

416. Rp.: Genthyanvioleti 2,5
Sol. argenti nitratis 2% — 100,0

M. D. S. Применяют при экземах: пиодермии и травматическом дерматите.

Смазывать 1—2 раза в день зону поражения.

417. Rp.: Aquae plumbi 20% — 200,0

D. S. Смачивать салфетки и накладывать на зону высыпий, мокнушую поверхность через каждые 20—30 минут.

418. Rp.: Sol. Rivanoli 1 : 500
(1 : 1000)

D. S. Смачивать салфетки и накладывать на пораженную кожу.

Хорошие результаты получены при острых и подострых экземах у лошадей, крупного рогатого скота и собак от применения:

419. Rp.: АСД-3 фракция 5,0

(10,0)

(Proteinopyrolisini-2)*

Spiritus aethylici 70° —

100,0

M. D. S. Смачивать стерильную салфетку и накладывать на экзематозную поверхность на 6—12 часов.

Через 12 часов наложить на сутки повязку, пропитанную подсолнечным или вазелиновым маслом. После этого вновь наложить повязку с АСД (протеинопи-ролизинном) (М. В. Плахотин).

Вследствие такого лечения вначале наблюдается резкое обострение процесса, а затем улучшение и восстановление эпидермиса. Применяют при остро и хронически протекающих экземах и дерматитах.

420. Rp.: АСД-3 фракция 10,0

(20,0)

(Proteinopyrolisini-2)*

Spiritus aethylici 96%

Olei Ricini (Ol. Gelian-
tis) aa 50,0

M. D. S. Для тех же целей. Повязки меняют ежедневно.

При остро протекающих дерматитах и хронических экземах касторовое масло заменяют витаминизированным рыбьим жиром для лучшего размягчения корок и витаминного питания кожи (М. В. Плахотин).

После ослабления воспалительных явлений и уменьшения экссудации при-меняют:

* Продукт пиролиза белка. Предложен в 1951 г. К. М. Васильевым, М. Т. Беляевым и М. В. Плахотиным, идентичен по действию АСД.

421. Rp.: Zinci oxydati 30,0
Amyli tritici
Talci 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
Talci 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.

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

429. Rp.: Anaesthesini 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. simplicis 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.

426. Rp.: Zinci oxydati
Amyli tritici
Aquae 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
Aquae plumbi
Glycerini aa 25,0
Sulfatis sublimatis depurati 10,0
M. D. S. Наносить на мокнущую поверхность

428. Rp.: Penicillini 100 000 ED
Aquae 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, околораневых дерматитах.

432. Rp.: Adeps suilli benzoatis 40,0
Cerae albae
Zinci oxydati aa 5,0
M. D. S. Смазывать пораженную кожу.

433. Rp.: Zinci oxydati 10,0 (40,0)
Olei Olivarum (Oli. Helianti) 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

- D. S. Применять для более активного подавления и защиты от вторичной инфекции. Не вызывает перероздражения кожи (М. В. Плахотин).
435. Rp.: Naphthalani 5,0
Vasellini
Lanolini $\overline{aa}$ 10,0
M. D. S. Наносить на экзематозную поверхность тонким слоем.
436. Rp.: Zinci oxydati
Talcı veneti (Amyli tritici) $\overline{aa}$ 10,0
Vasellini
Lanolini $\overline{aa}$ 10,0
M. D. S. Обильно смазывать экзематозные участки через день.
437. Rp.: Zinci oxydati
Talcı veneti subtile pulvis $\overline{aa}$ 5,0
Vasellini
Lanolini $\overline{aa}$ 25,0
M. D. S. Смазывать пораженные участки кожи (Иордан).
438. Rp.: Zinci oxydati
Amyli tritici
Vasellini
Lanolini $\overline{aa}$ 10,0
M. D. S. Паста Лассара № 1.
439. Rp.: Acidi salicylici 2,0
Zinci oxydati
Amyli tritici $\overline{aa}$ 25,0
Vasellini 48,0
M. D. S. Паста Лассара № 2.
440. Rp.: Acidi salicylici 1,0
Tumenoli 3,0—5,0
Zinci oxydati
Amyli tritici $\overline{aa}$ 12,5
Vasellini 25,0
M. D. S. Паста Лассара № 3.

Заслуживает применения каротолин, стимулирующий эпидермизацию.

441. Rp.: Carotolini 100,0
D. S. Накладывать салфетки, смоченные каротOLIном
1—2 раза в день на зону экземы, трофической язвы (см. рец. 310, 311).

При ослаблении острых воспалительных явлений, наличии признаков застойной гиперемии, для рассасывания экссудата и инфильтрата добавляют к мазям и пастам до 3% дегтя или до 10% АСД (протеинопиролизина), или до 1% резорцина.

Для удаления корочек и чешуек применяют:

442. Rp.: Zinci oxydati 15,0
Ung. hydrargyri precipitati albi 85,0
M. D. S. Наносить на зону поражения при корочковой и чешуйчатых стадиях экземы.
443. Rp.: Zinci oxydati
Bismuthi subnitratı $\overline{aa}$ 10,0
Picis liquidae 5,0 (7,0)
Vasellini
Lanolini $\overline{aa}$ 25,0
M. D. S. Наносить на зону поражения при экземах.
444. Rp.: Zinci oxydati
Talcı veneti (Xeroformii)
Naphthalani $\overline{aa}$ 10,0
Vasellini
Lanolini $\overline{aa}$ 25,0
D. S. Наносить на зону поражения при экземах.
445. Rp.: Acidi salicylici 4,0
Solve in alcoholı q. s. adde
Unguenti zinci oxydati 100,0
M. D. S. Наносить на зону поражения при экземах.

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
Talcii 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 ED
Lanolini 11,0
Adeps suilli 4,0
M. D. S. Наносить на зону поражения 1 раз в день при пиодермии 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 язвенном дерматите. Снижает 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.: Sulfalis depurati 20,0
Naphthalani 40,0
Picis liquidae 10,0
- M. D. S. Наносить на пораженную кожу после очистки.
454. Rp.: Vinylini (Balsami Schostakowsky)
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 корок при хронических дерматитах.

ПРОПИСИ СРЕДСТВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ПРИ БОРОДАВЧАТОМ ДЕРМАТИТЕ

457. Rp.: Acidi chromici 3,0
Aquae destillatae 30,0

M. f. solutio.

D. S. Прижигать гипертрофированные сосочки кожи величиной не более чем с горошину. Повторить через 2—3 дня. Одновременно внутривенно вводить 0,25—0,5% -ный раствор новокаина, интервал 3—5 дней.

458. Rp.: Acidi nitratis 33% — 100,0

D. S. Прижигать гипертрофированные сосочки кожи.

459. Rp.: Formalini 10,0 (20,0)
Spiritus aethylici 70% — 200,0

M. D. S. Обильно смочить марлевую салфетку и прибинтовать к зоне поражения.

Показано при величине сосочков до горошины и несколько больше. Через 5 дней обработку повторить, а затем на 2—3 дня наложить повязку с рыбьим жиром. В последующем для того, чтобы вызвать асептический некроз и отторжение гипертрофированных сосочков, используют:

460. Rp.: Formalini 8,0 (10,0)
Pyocatanini coerulei 5,0 (8,0)
Spiritus aethylici 15,0

Glycerini 85,0

M. f. solutio.

D. S. Для смачивания марлевой салфетки.

Если величина сосочков больше горошины, их отжигают под местным обезболиванием или сочетанным наркозом. Выше зоны поражения накладывают эластический жгут. За сутки до операции вводят внутривенно 10%-ный раствор кальция хлорида, лошади — 100—150 мл. После операции рану припудривают:

461. Rp.: Acidi borici
Jodoformii
Kalii permanganatis aa
100,0

D. S. Припудрить и наложить давящую повязку (М. В. Плахотин).

Через 1—2 дня повязку снимают и далее применяют средства, способствующие гранулированию и эпидермизации (см. рец. 194, 195, 197, 198, 199).

ПРОПИСИ СРЕДСТВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ПРИ СЛОНОВОСТИ

В начальной стадии показаны:

462. Rp.: Hydrocortisoni acetati 1,0 (2,0)

D. S. Подкожно. Вблизи развивающейся слоновости. Повторять через каждые 3 дня (из расчета 0,003—0,004 г/кг).

S. Лошади и другим крупным животным. Вводить подкожно (внутримышечно) по одной ампуле каждые 5 дней.

464. Rp.: Pyrogenali 2000—3000 МПД

D. S. Внутримышечно. Лошади, корове.

463. Rp.: Fibrolysin 11,5
D. i. d. N 6 in ampullis

Применяют при склерозе кожи, варикозном дерматите и пододерматите в сочетании с оперативным вмешательством и в начальной стадии слоновости. Начиная с третьей инъекции, добавляют по 100 (225) МПД, чтобы к 12-й инъекции доза составляла 6000 (7225) МПД. Эту дозу применяют еще 3 раза.

Рекомендуется имплантация консервированной по В. П. Филатову или Н. И. Краузе кожи, рубцовой ткани, селезенки, семенников, хрусталика, стекловидного тела.

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 1,5
Collodii elastici 10,0
M. D. S. Смазывать папилломы.

468. Rp.: Liquoris arsenicalis Fowler
5,0
D. S. Смазывать ежедневно папилломы.

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

При дессиминированном папилломатозе у крупного рогатого скота заслуживает 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, растирают в фарфоровой ступке до получения однородной массы. Добавляют 1 000 000 ЕД пенициллина. Инъектируют 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 sterilis
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 обмывают 2%-ным раствором хлорамина или лизола. Выстригают шерстный покров в зоне локализации фурункулов, высушивают лампой соллюкс или Минина и применяют:

472. Rp.: Tinct. jodi 5% — 20,0
Spiritus aethylici 70° —
1000,0
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 sterilis
0,25% — 200,0
M. D. S. Для короткой новокаин-
антибиотиковой блокады.

В этой и других стадиях развития фурункулов практикуют внутривенные введения 0,25—0,5%-ного раствора новокаина.

476. Rp.: Ichthyoli 50,0

S. Смазывать ежедневно толстым слоем формирующиеся фурункулы.

477. Rp.: Ichthyoli 20,0

Spiritus aethylici 70% — 400,0

M.D. S. Для спиртовывсыхающих повязок на зону фурункулов в течение 12—24 часов (смачивать по мере высыхания).

Созревшие фурункулы вскрывают коротким рассечением истонченной кожи на его вершине. Обмывают 2%-ным раствором хлорамина и протирают йодированным спиртом 1:1000, затем применяют:

478. Rp.: Magnesii sulfatis 25,0
(50,0)

Aquae destillatae 500,0

M. D. S. Для пропитывания салфеток и наложения на зону созревших и вскрытых фурункулов влажных повязок на 24—48 часов

до полного отторжения мертвого стержня.

479. Rp.: Calcii chloridi 25,0 (50,0)
Aquae destillatae 500,0

M.D.S. Для пропитывания салфеток при фурункулезе.

В последующее время применяют бальзамический линимент А. В. Вишневского и другие средства (см. раздел «Лечение ран»).

480. Rp.: Naphthalani 100,0

D. S. Смазывать 1—2 раза в день вскрытые фурункулы.

481. Rp.: Naphthalani 100,0

Ichthyoli 25,0

M.D.S. Смазывать 1—2 раза в день после вскрытия фурункулов.

Общее лечение при фурункулезе предусматривает: полноценное кормление витаминизированным кормом; дачу поливитаминов; антибиотикотерапию и сульфаниламидотерапию; нормализацию функции желудочно-кишечного тракта; симптоматическое лечение при заболевании печени и почек. Показано переливание совместимой и консервированной аутокрови, внутривенные введения гексаметилентетрамина (уротропина) с глюкозой и аскорбиновой кислотой.

482. Rp.: Bicillini-5 8 000 000—
10 000 000 ED
Sol. novocaini sterilisetur
0,5% — 20,0

M. D. S. Для внутримышечного введения 1 раз в 3 недели.

D. S. Лошади, корове. Внутривенно 1 раз в день.

484. Rp.: Ichthyoli
Liquoris arsenicalis Fowleri aa 35,0

M. D. S. Внутрь собакам 0,1 — 0,5, лошадям (крупному рогатому скоту) 5,0—10,0 2 раза в день при хроническом фурункулезе в течение 10—12 дней.

483. Rp.: Glucosi 40% — 100,0
(200,0)

Acidi ascorbinici 1,0

M. D. t. d. N 6

ПРОПИСИ СРЕДСТВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ПРИ ПРОЛЕЖНЯХ

485. Rp.: Liquoris alumini acetici
10,0

Aquae destillatae 90,0

M. D. S. Примочка.

486. Rp.: Spiritus camphorati 100,0

D. S. Для спиртовывсыхающих повязок.

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

М. Д. С. Для повязок на рану
пролежня.

ПРОПИСИ СРЕДСТВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ПРИ АКТИНОМИКОЗЕ И АКТИНОБАКТЕРИОЗЕ ОВЦ

488. Rp.: Formalini 3,0
Aquaе destillatae 97,0
М. Д. С. 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 jodati 7,0
Aquaе destillatae 100,0
D. S. Для инъекций в свищи.

491. Rp.: Natrii jodati 10,0 (20,0)
Aquaе destillatae sterilis
150,0 (300,0)
М. Д. Внутривенно. Корове
(при актиномикозе).

492. Rp.: Kalii jodati 5,0
D. d. N 10
S. Корове по 1 порошку в
день.

Хорошие результаты получены от местного применения пенициллина, окситетрациклина при локализованной форме актиномикоза.

493. Rp.: Penicillini 300 000 ED
(1 000 000 ED)
(Bicillini-3, Bicilli-
ni-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 новоканин-
пенициллин ежедневно,
новокаиин-бициллин через
6 дней.

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

ца вокруг актиномикомы
и в ее толщу, а также в зо-
ну актинобациллезных
очагов. Повторять через
6 дней (М. В. Плахотин,
Е. Г. Посохин).

495. Rp.: Oxytetracyclini 2,0
Sol. Novocaini sterilis
0,5% — 20,0
М. Д. С. Для тех же целей
(А. В. Голиков).

496. Rp.: Polymyxini sulfatis 0,3
(300 000 ED)
Sol. novocaini 1% — 60,0
М. Д. С. Для тех же целей
Инъектируют через каждые
4 дня.

Антибиотикотерапия актиномикоза не всегда приводит к излечению. На фоне ее целесообразно экстирпировать актиномикому либо сочетать с иммунотерапией.

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 jodati
Aquaе destillatae aa 2,5
Olei Jecoris Aselli 100,0
М. Д. С. Вводить в полость вскры-
того актинобактериозного
очага (Е. Г. Посохин).

ГЛАЗНЫЕ БОЛЕЗНИ

ПРОПИСИ СРЕДСТВ ДЛЯ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

499. Rp.: *Natrii carbonici* 0,15
Aquae destillatae 10,0
Fluoresceini 0,1

D. S. Для выявления повреждений роговицы и проходимости слезно-носовых путей. Закапывать по 1—2 капли в конъюнктивальный мешок.

500. Rp.: *Sol. atropini sulfatis* 1% — 10,0

D. S. По 2—3 капли в конъюнктивальный мешок для расширения зрачка.

501. Rp.: *Sol. homatropini hydrobromidi* 2% — 10,0

D. S. По 3—4 капли в конъюнктивальный мешок для расширения зрачка.

ПРОПИСИ СРЕДСТВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ПРИ РАНАХ ВЕК

502. Rp.: *Linimenti synthomycini* 1%
Sol. novocaini 0,5 aa — 10,0

D. S. Смазывать веки и вводить за нижнее веко.

503. Rp.: *Streptocidii albi* 0,15

Olei Jecoris Aselli 10,0
D. S. Смазывать веки.

504. Rp.: *Albucidi* 1,0
Vaselini 10,0

D. S. Смазывать веки.

ПРОПИСИ СРЕДСТВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ПРИ БЛЕФАРИТАХ

505. Rp.: *Sol. Kalii permanganatis* 0,1% — 400,0

D. S. Глазная примочка. При блефаро-конъюнктивите.

506. Rp.: *Sol. argenti nitratis* 4% — 10,0

D. S. Смазывать края век (при язвенном блефарите) с последующим закапыванием в глазную щель 1%-ного раствора хлорида натрия.

507. Rp.: *Noviformii* 0,5
Vaselini 10,0

D. S. Глазная мазь. Смазывать веки

508. Rp.: *Zinci sulfatis*
Aluminis aa 0,3
Vaselini albi 30,0

D. S. Глазная мазь. Смазывать веки.

509. Rp.: *Unguenti xeroformii* 30,0
D. S. Глазная мазь. Смазывать веки.

510. Rp.: *Albucidi solubilis* 30,0
Aquae destillatae 10,0
Lanolini 20,0
Vaselini 40,0

M. f. unguentum.

D. S. Смазывать веки.

ПРОПИСИ СРЕДСТВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ПРИ ЭКЗЕМАХ И ДЕРМАТИТАХ ВЕК

511. Rp.: *Sol. brilliantgrün* 2% — 30,0

D. S. Для смазывания зоны поражения (см. рецепты, применяемые при экземах).

512. Rp.: *Naviformii* 1,0
Olei parafini 8,0
Lanolini 12,0

M. D. S. Наносить на зону ожога век, конъюнктивы.

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 слезного мешка.

515. Rp.: Sol. furacilini 1 : 5000 — 100,0

Novocaini 0,25 (0,5)

D. S. Для промывания слезного мешка и антисептизации.

514. Rp.: Sol. acidi borici 3% — 100,0

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

Aquae destillatae 10,0

D. S. Для более длительного обезболивания и уменьшения экссудации при 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

Aquae destillatae 10,0

M.D.S. Глазные капли. 2—3 капли 2 раза в день (при катаральном конъюнктивите).

M.D.S. Закапывать в глаза при гнойном конъюнктивите и кератите.

522. Rp.: Zinci sulfatis 0,1

Acidi borici 0,3

Adrenalini hydrochloridi

soluti 1 : 1000 gutt. II

Novocaini 0,1

Aquae destillatae 10,0

M. I. solutio.

D. S. Закапывать в глаза 2 раза в день по 2—3 капли (при катаральном конъюнктивите и блефароспазме).

M.D.S. Закапывать в глаза (при гнойном конъюнктивите и кератите).

525. Rp.: Sol. Synthomycini 0,25% — 0,3% — 10,0

D. S. Глазные капли (при гнойном конъюнктивите и кератите).

526. Rp.: Sol. furacilini 1 : 5000 — 10,0

D. S. Закапывать в конъюнктивальный мешок (при гной-

ном конъюнктивите и кератите.

527. Rp.: Цитраль
D. S. По 2—3 капли в конъюнктивальный мешок (при конъюнктивитах и кератитах).

При трофических язвах роговицы, нарушениях общего питания, лучевой болезни и других заболеваниях применяют рибофлавин. Препарат дают внутрь в виде порошков или драже.

ПРОПИСИ СРЕДСТВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ПРИ Фолликулярном конъюнктивите

529. Rp.: Sol. argenti nitratis 4% — 10,0

D. S. Закапывать и немедленно нейтрализовать 1%-ным раствором поваренной соли.

530. Rp.: Sol. novocaini 0,25—5,0% 20,0

Сочетать с прижиганием фолликул азотнокислым серебром (А. Н. Голяков, С. Т. Шитов).

ПРОПИСИ СРЕДСТВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ катаральном конъюнктивите

531. Rp.: Protargoli 0,4
Aquaе destillatae 10,0
Adrenalini hydrochloridi soluti 1:1000 gutt II
M. f. solutio.

D. S. Закапывать в конъюнктивальный мешок.

532. Rp.: Zinci sulfatis 0,05
Resorcini 0,15
Aquaе destillatae 10,0

ФиБС — препарат В. П. Филатова выпускается в ампулах, применяется при остро и хронически протекающих блефаритах, конъюнктивитах, помутнениях стекловидного тела, глаукоме, иритах, атрофии зрительного нерва, хронических артритах и пролифератах.

ПРОПИСИ СРЕДСТВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ПРИ КЕРАТИТАХ

534. Rp.: Sol. dionini 2% (5%) — 10,0

D. S. Глазные капли (при поверхностном кератите).

535. Rp.: Acidi borici 0,3
Novocaini 0,1

528. Rp.: Riboflavini 0,001
Aquaе destillatae 10,0

M.D.S. По 2—3 капли в конъюнктивальный мешок 2 раза в день (при конъюнктивитах, кератитах, язве роговицы).

- D. t. d. N 3

S. Для новокаиновой блокады краниального шейного симпатического узла (собакам — 5 мл, крупным животным — 10—12 мл).

- M. f. solutio.

D. S. Глазные капли (при хроническом конъюнктивите).

533. Rp.: ФиБС 100,0

D. S. Мелким животным под кожу ежедневно по 0,5—1 мл, крупным — по 5—8 мл.

- Sol. atropini sulfatis 0,5%—1,0

D. S. Глазные капли (при кератите с явлениями ирита).

536. Rp.: Sol. Furacilini 1 : 5000—
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 : 5000—
10,0

M.D.S. Глазные капли для просветления роговицы (при паренхиматозном кератите).

540. Rp.: Scopolamini hydrobromidi
0,02

Dionini

Dicaini aa 0,05

Vasellini 10,0

M.D.S. Закладывать под веки (при кератите с васкуляризацией).

541. Rp.: Unguenti hydrargiri oxidati flavi 1% — 10,0
Sol. atropini sulfatis 0,05

M.D.S. Глазная мазь (при кератите с васкуляризацией).

ПРОПИСИ СРЕДСТВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ПРИ ЯЗВАХ РОГОВИЦЫ

542. Rp.: Atropini sulfatis 0,05

Xeroformii 0,3

Lanolini anhydrici 0,1

Vasellini 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 5%—
10,0

D. S. Глазная мазь.

545. Rp.: Sol. physostigmini salicylici 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

Synthomyceini 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, конъюнктивокератитах и ожогах глаз).

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 5%—
10,0

D. S. По 2—3 капли 2 раза в

день в конъюнктивальный мешок (осложнение ксерофтальмии, гнойного конъюнктивита).

551. Rp.: Zitrali 0,2
Vasellini 20,0

M. D. S. Вводят 2 раза в день под веки (при ксерофтальмии).

Приведенные средства оказываются эффективными в сочетании с общей витаминотерапией и полноценным рационом, содержащим витамины А, D и др.

ПРОПИСИ СРЕДСТВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ПРИ ПОМУТНЕНИИ РОГОВИЦЫ

552. Rp.: Olei Jecoris Asellii 20,0
(100,0)

D. S. Внутрь 2 раза в день. Те-
лятам — 20,0, крупным
животным — 100,0—200,0
на прием.

553. Rp.: Dionini 0,5
Unguenti hydrargyri oxy-
dati flavi 3% — 10,0

M. f. unguentum.

D. S. Вводить под веки (Macula,
Nubecula)

554. Rp.: Calomelanos

Sacchari lactici aa 5,0

M. f. pulvis subtilissimae

D. S. Для вдуваний (Macula,
Nubecula)

555. Rp.: Pyrogenali 200γ (400γ)

D. S. Лошади, корове. Внутри-
мышечно (M. В. Плахо-
тип).

Приведенные средства целесообразно применять с тканевыми подсадками селезенки, семенников, хрусталика, либо с инъекциями экстракта алое.

ПРОПИСИ СРЕДСТВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ПРИ ОЖОГАХ КОНЪЮНКТИВЫ И РОГОВИЦЫ КИСЛОТАМИ, ЕДКИМИ ЩЕЛОЧАМИ

При ожогах кислотами обильно промывают конъюнктивальный мешок холодной водой или холодным 1%-ным раствором пищевой соды; при ожогах щелочами — разведенным в 6—10 раз уксусом, 2%-ным раствором танина.

556. Rp.: Sol. natrii bicarbonatis 1%
400,0

D. S. Для промывания конъюнк-
тивы (при термическом
ожоге кислотой).

557. Rp.: Sol. acetici 1 : 1000—100,0

D. S. Для промывания конъюнк-
тивы и роговицы (при
ожоге щелочью).

558. Rp.: Sol. Tannini 2% — 400,0

D. S. Для промывания конъюнк-
тивы (при ожоге едкой ще-
лочью).

559. Rp.: Olei Vasellini 10,0
Sterilisetur!

D. S. Закапывать 2—3 капли
после применения вышепри-
веденных растворов.

ПРОПИСИ СРЕДСТВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ПРИ ОЖОГЕ РОГОВИЦЫ ИЗВЕСТИЮ

560. Rp.: Sol. Ammonii tartarici
10% — 20,0

D. S. Глазные капли. Вводить
с полчасовым интервалом

561. Rp.: Sol. Ammonii chloridi 5%
(10%) — 20,0

D. S. Вводить после предвари-
тельного обезболивания
(см. рец. 517, 518).

562. Rp.: Sol. natrii citratis 8% —
10,0

D. S. Глазные капли.

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

При длительном применении атропина у мелких животных возможно отравление, 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 (мел-

Novocaini 0,2
Vasellini 10,0

M. f. unguentum

D. S. Глазная мазь (при сильной светобоязни).

566. Rp.: Scopolamini hydrobromali 0,02

Aq. destillatae 10,0

Sterilisetur!

M. D. S. Закапывать по 1—2 капли мелким животным.

При иритах целесообразно применять новокаиновую блокаду краниального 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,

ким животным — 0,2, крупным — 0,5) (К. А. Фомин, С. Т. Шитов).

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

571. Rp.: Eserini salicylici 0,05 (Phsyostigmini 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.

ПРОПИСИ СРЕДСТВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ПРИ ПОМУТНЕНИИ ХРУСТАЛИКА

574. Rp.: Natrii jodati 0,05
Dionini 0,1
Aquaе destillatae 10,0
M. f. solutio
D. S. Глазные капли (при начальной стадии катаракты),
вотным малую дозу, крупным — большую).
575. Rp.: Riboflavini 0,01 (0,1)
Sacchari albi 2,0
D. t. d. N 30
S. По одному порошку внутрь 3 раза в день (мелким жи-
576. Rp.: Sol. Glucosі 40% — 200,0 (400,0)
Acidi ascorbinici 0,1 (1,5)
M. f. solutio. Sterilisetur!
D. S. Внутривенно. По 1 разу в день (мелким животным малую дозу, крупным — большую).

ПРОПИСИ СРЕДСТВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ПРИ ГЛАУКОМЕ

577. Rp.: Pilocarpini hydrochloridi
Eserini salicylici aa 0,05
Aquaе destillatae 10,0
M. f. solutio
D. in vitro flavo
S. Глазные капли для стойкого сужения зрачка.
D. S. По 1—2 капли 2—3 раза в день (при ирите, прободении роговицы, глаукоме).
578. Rp.: Sol. phosphacoli 0,0133% (1 : 7500) 10,0
D. S. В конъюнктивальный мешок. По 2 капли 2 раза в день (при ирите, прободении роговицы, глаукоме). Прижать пальцами область слезного мешка на 2—3 минуты, чтобы предупредить попадание раствора в слезный канал.
579. Rp.: Sol. armini 0,005% — 10,0
D. S. По 2—3 капли 1—2 раза в день (при ирите, прободении роговицы, глаукоме).
580. Rp.: Eserini salicylici 0,05
Kalii jodati 0,075
Aquaе destillatae 10,0
D. in vitro flavo
S. По 2—3 капли 1 раз в день.
581. Rp.: Phenamini 0,3
Aquaе destillatae 10,0
M. D. S. По 2—3 капли 1 раз в день.
582. Rp.: Sol. Adrenalini hydrochloridi 1% — 10,0
D. S. Для подконъюнктивальных инъекций по 0,3—0,5 мл (при глаукоме с воспалением сосудистого тракта).

Введение адреналина вызывает сужение сосудов глаза, расширяет зрачок и понижает внутриглазное давление. Применяют адреналин осторожно — может наступить повышение внутриглазного давления.

583. Rp.: Zitrali 1 : 1000—10,0
D. S. По 2—3 капли 1—2 раза в день. Целесообразно сочетать с применением капли.

ПРОПИСИ СРЕДСТВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ПРИ ВОСПАЛЕНИИ И АТРОФИИ ЗРИТЕЛЬНОГО НЕРВА

584. Rp.: Sol. novocaini 0,25—0,5% — 10,0—20,0
Penicillini
Streptomycini aa 100 000
E D
M. D. S. Для ретробульбарной новокаиновой блокады
(при воспалении зрительного нерва).
585. Rp.: Cyanocobalamini (Vit B₁₂) 30 мкг (500 мкг)
D. t. d. N 12 in ampullis

5. Внутримышечно 2 раза в неделю (мелким живот-

ным 30—60 мкг, крупным — 500 мкг).

Инъекции витамина B₁₂ целесообразно сочетать с инъекциями стрихнина и 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 (при атрофии зрительного нерва).

Целесообразно, кроме приведенных средств, применять тканевые подсадки или инъецировать пирогеал (см. рецепт 464).

ПРОПИСИ СРЕДСТВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ПРИ ПЕРИОДИЧЕСКОЙ ОФТАЛЬМИИ

При периодическом воспалении глаз показано местное и общее лечение (кровапускание, дегельминтизация, применение средств, повышающих защитные силы больного, регулирующих работу желудочно-кишечного тракта), а также назначение кормов, содержащих витамин А (тимOFFеевка, люцернa). Рекомендуется 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 глаза 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. Повторить через 5 дней (блокада по П. П. Гатину).

588. Rp.: Kalii jodati

Natrii jodati 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 sterilis 3% — 10,0

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

589. Rp.: Kalii jodati

Natrii jodati 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.

594. Rp.: Acidi lactici 100,0
D. S. 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).

595. Rp.: Natrii salicylatis 15,0
Hexamethylentetramini 8,0
Coffeini natrio-salicylatis 1,5
Aquae destillatae 100,0
M. D. S. Лошади. Внутривенно.

591. Rp.: Sol. novocaini 0,5% — 100,0 (120,0)

596. Rp.: Sol. Natrii jodati 0,5% — 10,0
D. S. Лошади. Под конъюнктиву по 4—5 мл.

ТЕЛАЗИОЗНЫЙ КОНЪЮНКТИВО-КЕРАТИТ* И ПРОПИСИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

Телазииоз наблюдается преимущественно у крупного рогатого скота, реже у лошадей, иногда у свиней. Вызывается телазиями, локализовавшимися в конъюнктивальном мешке, под третьим веком (*Thelasia Rhodesi*) и в протоках слезной железы (*Thelasia Scriabini* и *Thelasia gulosa*). Их можно находить в слезно-носовом мешке и канале.

Промежуточным хозяином является *Musca autumnalis* и *Musca convexifrons*. Телазии оказывают токсическое и механическое воздействие на конъюнктиву.

Борьба с заболеванием заключается в уничтожении мух и ликвидации условий для их расплода.

Чаще поражается один глаз. Вначале возникает серозный конъюнктивит, затем кератит. Процесс осложняется гнойной инфекцией.

Диагноз ставят на основании обнаружения в конъюнктивальном мешке или в промывной жидкости телазий.

В зависимости от поражения конъюнктивы и роговицы применяют:

- | | |
|--|--|
| 597. Rp.: Jodi puri 1,0
Kalii jodati 1,5
Aquaе coctae 2000,0 | тивального мешка из
спринцовки, лучше через
носо-слезный канал (ме-
тодику см. ниже). |
| M. D. S. Для промывания конъюнк- | |

После такой обработки при серозно-катаральном конъюнктивите применяют:

- | | |
|--|--|
| 598. Rp.: Unguenti prednisoloni
0,5% — 10,0
Streptocidi solubilis 0,3
Novocaini 0,2 | M. D. S. Вводить под нижнее веко-
1 раз в день, 3—5 дней
(М. В. Плахотин). |
|--|--|

При гнойно-катаральном конъюнктивите и клеточной инфильтрации роговицы после промывания 3%-ной борной кислотой применяют:

- | | |
|---|--|
| 599. Rp.: Sol. Albucidi 30% — 10,0
Novocaini 0,3 | Novocaini 0,2 |
| M. D. S. Глазные капли. По 3—5
капель 1—2 раза в день. | M. D. S. Глазной линимент. Вво-
дить за верхнее веко 0,5—
1 мл 1 раз в день (при яз-
вах роговицы). |
| 600. Rp.: Linim. Synthomycini
10% — 10,0 | |

РИКЕТСИОЗНЫЙ КОНЪЮНКТИВО-КЕРАТИТ

Риккетсиозный конъюнктиво-кератит — остро протекающая, контагиозная болезнь глаз, чаще встречается у крупного рогатого скота, реже у овец и свиней. В легкой форме болезнь протекает в виде серозно-катарального конъюнктивита и кератита. При тяжелом течении различают 6 стадий: серозно-катаральную; эрозии роговицы; клеточной инфильтрации (иногда последняя предшествует 2-й); абсцедирования роговицы; изъязвления роговицы (может осложняться и завершается слепотой); рубцевания (М. В. Плахотин, К. А. Фомин, В. И. Захаров, Р. С. Алахвердиев и др.). Может протекать одновременно с телазииозом. По клинической картине с риккетсиозным конъюнктиво-кератитом сходно

* Такое название болезни более правильное, так как вначале возникает конъюнктивит.



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

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

Риккетсиозный конъюнктиво-кератит чаще наблюдается у крупного рогатого скота в жаркую погоду во время пастбищного содержания. Болезнь протекает в виде энзоотии, реже эпизоотии с охотом 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.

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 глаз закапывают 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. Соскоб 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, эллиптических 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, гиперемией, 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 и болезнь переходит во вторую стадию — эрозии роговицы. Кроме слезотечения, у животных появляется слизистое отделяемое, в центре роговицы 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 гнойной инфильтрации — синевато-желтой. В мазках соскобов большинство эпителиальных клеток дегенерировано, 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 и 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 соска бело-желтого или желто-розового цвета. От лимба к нему подходят кровеносные сосуды, образующие по его периферии ободок-розетку розового или красного цвета. Мелкие абсцессы рассасываются, большего размера, как правило, вскрываются наружу и болезнь переходит в стадию изъязвления.

Образовавшиеся язвы чаще кратерообразной формы с приподнятыми краями. Поверхность их вначале покрыта гноем и остатками мертвой ткани, по мере очищения от них количество гноя уменьшается и язва покрывается грануляциями красного цвета.

Язвы, не осложненные гноеродной инфекцией, возникают на фоне клеточковой инфильтрации или эрозии. Чаще они студневидно-отечные, беловато-серого цвета, овальной или округлой формы. Постепенно увеличиваясь в размерах, они достигают десметовой оболочки.

При благоприятном течении язвы гранулируют и рубцуются, процесс переходит в стадию рубцевания. Эта стадия характеризуется формированием рубца, рассасыванием инфильтрата и просветлением роговицы. Большинство сосудов облитерируется. Небольшие поверхностные рубцы почти полностью рассасываются, а обширные и глубокие — частично; на месте язв нередко остаются обширные помутнения в виде бельма. В мазках соскобов преобладают эпителиальные клетки нормального строения, с округлыми ядрами, с двумя или тремя ядрышками, встречаются отдельные разрушенные клетки с неравномерной окраской. Иногда в них обнаруживаются риккетсии; встречаются даже единичные лейкоциты, кокки и палочковидные формы микробов.

При постановке диагноза исключают телязиезный и диплобациллярный конъюнктиво-кератиты и другие клинически сходные с риккетсиозным конъюнктивно-кератитом болезни глаз.

Диплобациллярный конъюнктиво-кератит отличается от риккетсиозного конъюнктиво-кератита отсутствием выраженной стадийности развития. Он сопровождается гнойно-некротическим изъязвлением роговицы с образованием пануса («красный глаз»). Заболевание редко встречается в холодное время года. В мазках, полученных из культуры при посеве отделяемого конъюнктивального мешка на кровяной агар, обнаруживаются толстые, короткие диплобациллы красного цвета.

Инвазионный конъюнктиво-кератит (телязиез) по клиническому проявлению сходен с диплобациллярным и риккетсиозным конъюнктиво-кератитом. Диагноз ставят на основании обнаружения в конъюнктивальном мешке и промывной жидкости взрослых телязий либо их личинок при отсутствии риккетсий в мазках соскобов конъюнктивы и роговицы.

Инфекционный ринотрахеит сопровождается гиперемией и сильно выраженным отеком конъюнктивы. Нередко на ней обнаруживают точечные кровоизлияния. Веки обычно утолщены, глазная щель сужена; на протяжении 4—5 дней наблюдается обильное слезотечение, затем возникает серозно-слизистое истечение, продолжающееся еще 10—14 дней. В последующем уменьшаются слезотечение, гиперемия и отек конъюнктивы.

При осложнении микроорганизмами в процесс вовлекается роговица, она становится дымчатой, шероховатой, иногда изъязвляется. В цитоплазме отдельных эпителиальных клеток видны включения вируса, отличающиеся от риккетсий формой и величиной (более мелкие).

Диагноз ставят на основании вирусологических исследований. Берут кровь, делают смывы из носовой полости и влагалища и проводят три последовательных пассажа на культуре клеток почки эмбриона коровы. Для обнаружения вируснейтрализующих антител используют сыворотку в реакции нейтрализации на культуре клеток.

Заболевание глаз при *лептоспирозе* проявляется на фоне повышенной температуры тела, угнетения, вялости и потери аппетита. Иногда у животных появляется кровавая моча, слизистая носа и конъюнктивы приобретают желтушную окраску, развивается паренхиматозный кератит.

В мазках соскобов конъюнктивы и роговицы риккетсий нет. В крови — выраженный гемолиз эритроцитов, лейкоцитоз, нейтрофилия со сдвигом ядра влево, лимфопения, иногда моноцитоз. Окончательный диагноз на лептоспироз ставят по реакции микроагглютинации сыворотки крови с набором типизированных штаммов лептоспир.

Заболевание глаз при *злокачественной горячке крупного рогатого скота* протекает на фоне сильного угнетения и повышения общей температуры тела до 42°. Со второго дня болезни выявляется воспаление конъюнктивы и роговицы, возник-

клет светобоязни, глазная щель суживается, веки опухают, конъюнктив становится красной, отечной, роговица мутной, наблюдается гнойное истечение, развивается придожиклит.

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

Лучшим лечебным действием обладают олететриновая, затем прополисовая мази; тетрациклиновая мазь малоэффективна, пенициллиновая мазь не оказывает лечебным действием. На стадиях клеточковой инфильтрации, абсцедирования и изъязвления показаны три первых препарата в сочетании с ретробульбарной новокаиновой блокадой. Лучшие результаты лечения достигаются при воздействии 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

M. D. S. 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

M. D. S. Для промывания конъюнктивального мешка. После промывания применяют:

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

D. S. 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

D. S. 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

M. D. S. Вводить под верхнее веко (М. В. Плахотин, В. И. Захаров, Р. С. Алахвердиев, Е. П. Копевкин).

Заслуживает применения трибиотик:

606. Rp.: Chlorotetracyclini hydrochloridi (Biomycini) Synthomycini Penicillini aa 10,0

M. f. pulvae.

D. S. 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:

607. Рр.: Прополиса 10,0
Вазелина 50,0
Ланолина 50,0

М. D. S. Вводить под нижнее веко
по 0,25—0,5 мл до пол-
ного выздоровления.

Мазь обладает обезболивающим, противовоспалительным и регенерирующим свойствами. Эффективна в стадии изъязвления.

Вышеприведенные лекарственные средства эффективны и при конъюнктивно-кератитах, вызываемых вирусом ринотрахеита (М. В. Плахотин, К. А. Фомин, Е. П. Копенкин).

МЕТОДИКА ПРИМЕНЕНИЯ РАДИОАКТИВНОГО ФОСФОРА (Р³²)

В клинических условиях при конъюнктивно-кератитах различной этиологии и особенно при язвенных процессах заслуживает применения радиоактивный фосфор-32. Для облучения пораженного глаза радиоактивным фосфором используют

4. Активность аппликатора и экспозиция

Дни	Мощность дозы		Экспозиция, секунды		Дни	Мощность дозы		Экспозиция, секунды	
	р/час	р/час	50 рен	100 р.		р/час	р/час	50 рен	100 р.
1	3847	64,1	46	92	14	2043	34,05	86	172
2	3683	61,3	48	96	15	1945	32,8	90	180
3	3506	58,4	51	102	16	1852	30,8	95	190
4	3338	55,6	53	106	17	1763	29,8	100	200
5	3178	52,9	55	110	18	1679	27,9	105	210
6	3026	50,4	59	118	19	1599	26,6	110	220
7	2821	48,0	62	124	20	1522	25,3	115	230
8	2743	45,7	65	130	21	1449	24,0	120	240
9	2611	43,5	67	134	22	1400	23,3	125	250
10	2448	41,4	70	140	23	1333	22,2	131	262
11	2367	39,4	75	150	24	1269	21,1	136	272
12	2254	37,5	80	160	25	1208	20,1	143	286
13	2146	35,7	84	168					

глазной плексигласовый аппликатор, предложенный кафедрой общей и частной хирургии МВА. Вогнутая поверхность аппликатора (рис. 3) соответствует кривизне переднего отдела глазного яблока. В центре имеется округлый паз (1) для фильтровальной бумаги или фланели. На внешней выпуклой поверхности аппликатора имеется рукоятка длиной 3—4 см.

Зарядка аппликатора. В паз вогнутой части аппликатора независимо от его размера закладывают фильтровальную бумагу или фланель, вырезанные в форме круга площадью 232 мм. Затем пропитывают их раствором двузамещенного фосфата натрия и помещают в сушильный шкаф с температурой 50—60°. Высушенную бумагу или фланель с радиоактивным веществом покрывают фотопленкой, которую приклеивают к вогнутой поверхности аппликатора. В таком виде аппликатор не загрязняет рук врача и глаза животных радиоактивным веществом.

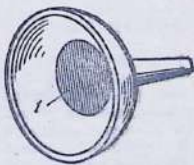


Рис. 3. Глазной аппликатор:

1 — паз (оригинал).

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 последующих 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 фиксационном 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 или 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 изъёме 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 насекомыми, 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 евстахиальной трубы, что необходимо учитывать при назначении лечения. Ниже представлена рецептура, применяемая при заболеваниях уха.

**ПРОПИСИ СРЕДСТВ ДЛЯ УДАЛЕНИЯ ИЗ СЛУХОВОГО ПРОХОДА
СЕРНОЙ ПРОБКИ, НАСЕКОМЫХ И ЛЕЧЕНИЯ
ПАЗАРИТАРНЫХ ОТИТОВ**

608. Rp.: Sol. Kalii carbonatis 3% — 50,0

D. S. Собаке. Вливать в ухо при серной пробке по 1 чайной ложке.

609. Rp.: Olei Camphorati 10,0

D. S. Подогреть и влить в ухо $\frac{1}{2}$ чайной ложки (живые инородные тела).

610. Rp.: Unguenti Wilkinsoni 10,0

D. S. Обильно смазывать наружный слуховой проход и ушную раковину при чесоточном дерматите.

611. Rp.: Sulfuris sublimati depurati 5,0

Naphthalani 10,0

Picis liquidae 2,5

M. D. S. Смазывать наружный слуховой проход (при чесоточном дерматите).

ПРОПИСИ СРЕДСТВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ПРИ ЗУДЕ В УШАХ

612. Rp.: Liq. alumini 3% — 10,0

Anaesthesini 1,0

Zinci oxydati 5,0

Vasellini 10,0

Lanolini 15,0

M.D.S. Перед употреблением взболтать, смочить марлевый дренаж, ввести в слуховой проход, а марлевую салфетку наложить на зону экземы ушной раковины

613. Rp.: Anaesthesini 10,0

Zinci oxydati

Talci veneti

Glycerini

Spiritus aethylici 96° —

aa 25,0

Sol. acidi borici 2% — 50,0

M. D. S. Для тех же целей. Перед употреблением взболтать.

**ПРОПИСИ СРЕДСТВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ПРИ ВОСПАЛЕНИИ
НАРУЖНОГО УХА**

614. Rp.: Acidi borici 0,5

Spiritus aethylici 96°

Sol. hydrogenii peroxydati

diluti aa 10,0

D. S. По 5—10 капель в больное ухо 2 раза в день.

615. Rp.: Novocaini 0,1

Spiritus aethylici 96°

Glycerini aa 7,5

M.D.S. По 3—5 капель в больное ухо.

M. D.S. Закапывать 2 раза в день по 5—8 капель.

618. Rp.: Sol. Albucidi natrii 10% — 20,0

D. S. Закапывать 2 раза в день по 5—8 капель.

619. Rp.: Sol. argenti nitratis 1,5% — 50,0

D. S. Для смазывания наружного слухового прохода.

616. Rp.: Ac. carbolici cryst. 0,5

Glycerini 10,0

M. D. S. По 3 — 5 капель в больное ухо в подогретом виде.

620. Rp.: Sol. brilliantgrün 1% — 50,0

D.S. Для смазывания наружного слухового прохода.

621. Rp.: Vinilini

Spiritus aethylici 70° aa 10,0

M. D. S. Для закапывания в наружный слуховой проход 2 раза в день.

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

622. Rp.: Furacilini 0,1
Lanolini 20,0
Vasellini 30,0
M. f. unguentum.
D. S. Смазывать 1—2 раза в день наружный слуховой проход (при язвенном дерматите).

623. Rp.: Linimenti synthomycini
5% — 10,0
Novocaini 0,2
M. D. S. Вводить в наружный слуховой проход по 1 разу в день, предварительно удалять остатки линимента (при язвенном дерматите).

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

624. Rp.: Streptocidi albi 5,0
Penicillini 200 000 ED
M. f. pudrae.

- D. S. Для вдухания в слуховой проход.

При себорее (гиперфункция сальных желез) наружного уха показано:

525. 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 1,5
Sulfuris praecipitati 3,0
Vasellini 30,0
D. S. Смазывать наружный слуховой проход 1 раз в день. Удалять остатки мази и кожного сала ватой, смоченной 70% спиртом.

ПРОПИСИ СРЕДСТВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ПРИ ЭКЗЕМЕ НАРУЖНОГО УХА

627. Rp.: Resorcini
Ichthyoli aa 1,0
Vasellini 20,0
M. D. S. Смазывать наружный слуховой проход и ушную раковину.

628. Rp.: Zinci oxydati 2,5
Amili tritici 10,0
Ichthyoli 4,0
Naphthalani 16,0
M. f. pasta.
D. S. Смазать наружное ухо.

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 carbolici cristallizzati 0,5
Cocaini hydrochloridi 0,3
(Dicaini 0,1)

- Glycerini anhydrici 10,0
M. D. S. По 10 капель 2—3 раза в день в больное ухо.

Иметь в виду, что карболовая кислота, действуя болеутоляюще, разрушает эпидермальный слой барабанной перепонки и тем самым способствует более глубокому проникновению кокаина (диканна). Будучи более густой, чем серозный экссудат барабанной полости, карболовая кислота, обладая большим осмотическим давлением, способствует диффузионному току экссудата из барабанной

полости наружу через барабанную перепонку. Глицерин, обезвоживая, способствует уменьшению отека и напряжению барабанной перепонки. Карболово-глицериновый раствор можно применять только до образования гнойного экссудата (!). Смешиваясь с гноем, карболовая кислота переходит в водный раствор и оказывает прижигающее действие на слизистую оболочку и кожу.

Для уменьшения катарального воспаления верхних дыхательных путей, уменьшения отека слизистой оболочки, свободного выделения экссудата и дренажной функции евстахиевой трубы применяют сосудосуживающие средства:

630. Rp.: Sol. cocaini hydrochloridi
3% — 15,0
Adrenalin hydrochloridi
1 : 1000 gutt VII

M. D. in vitro nigro

S. Вводить в нос по 5—10
капель (при катаре евста-
хиевой трубы).

631. Rp.: Ephedrin hydrochloridi
3% — 10,0

D. S. Вводить в нос по 5—10
капель (при рините).

632. Rp.: Mentholi 0,1
Cocaini hydrochloridi 0,2
(Novocaini 0,5)
Sol. adrenalin hydrochlori-
di 1 : 1000 gutt X
Vaselin 10,0

M. D. S. Для введения в нос.

Если общее состояние животного не улучшается и высокая температура указывает на переход отита в стадию нагноения, делают прокол барабанной перепонки. Он может быть показан и при затрудненном оттоке гноя через слишком малое отверстие, образовавшееся при самопроизвольном прободении барабанной перепонки. Перед проколом тщательно промывают наружный слуховой проход, протирают спиртом и обезболивают барабанную перепонку.

633. Rp.: Acidi carbolici liquefacti
1,0
Mentholi
Cocaini hydrochloridi aa
2,0
(Novocaini 5,0)

Spiritus aethylici 70° —
10,0

M. D. S. Смочить ватный ша-
рик и ввести его на 10—12
минут в слуховой проход
до соприкосновения с ба-
рабанной перепонкой.

После прокола промыть ухо:

634. Rp.: Acidi borici 4% — 50,0
D. S. Подогреть до 37° и про-
мыть ухо 1—2 раза в
день, осушить стерильной
ватой и ввести стерильный
марлевый дренаж.

636 Rp.: Acidi borici 0,5
Spiritus aethylici 70% —
10,0

M. D. S. Вводить по 2—3 кап-
ли в больное ухо (при не-
достаточном оттоке и жи-
дком гноем).

635. Rp.: Sol. Furacilini 1 : 5000,0 —
50,0

D. S. Вводить со стерильным
марлевым дренажем (на-
дежная антисептизация).

637. Rp.: Penicillin 300 000 ED
Streptocidi albi
Synthomycini aa 3,0

M. f. pudrae.

D. S. Вдувать в ушную раковин-
у в небольшом количест-
ве, чтобы не закупорить
отверстие.

Общая терапия сводится к применению антибиотиков и сульфаниламидов.

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°, теплое 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 прямолinéйные 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 B₁; на 2-й день — прозерин; на 3-й — витамин B₁₂. Затем цикл лечения повторяют.

639. Rp.: Sol. thiamini bromidi (Vit. B₁) 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)

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.

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

D. t. d. N 10 in ampullis

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

642. Rp.: Cyanocobalamini (Vit. B₁₂) 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).

Вместо прозерина применяют галантамин, так как при парезах и параличах он более эффективен и менее токсичен.

644. Rp.: Galantamini hydrochloridi
0,25% — 0,1
D. t. d. N. 10 in ampullis
S. Собаке. Внутримышечно
или подкожно с 2 мл 0,5%-
ного раствора новокаина
(М. В. Плахотин).

645. Rp.: Sol. Galantamini hydro-
chloridi 1% — 2,0—4,0
D. t. d. N 10 in ampullis
S. Лошади (корове). Внутри-
мышечно или подкожно с
10—20 мл 0,5%-ного раст-
вора новокаина (М. В. Пла-
хотин).

При стойких травматических парезах и параличах инфекционной и парази-
тарной этиологии хорошие результаты достигаются при сочетании инъекции тиа-
мина и цианкобаламина со стрихнином вместо прозерина и галантамина.

646. Rp.: Sol. Strychnini nitratis
1% — 3,0 in ampullis
D. S. Лошади (корове). Под-
кожно.
Лучше инъектировать в зо-
ну пораженного нерва по
типу проводниковой анесте-
зии. Дозы последующих
инъекций — 4 мл, затем

5 мл, далее 4 и 3 мл.
Мелким животным первая
инъекция 0,2 мл, вторая —
0,3 мл, третья — 0,4 мл.
Далее по нисходящей: 0,3
и 0,2 мл.

В течение последующих трех дней вводят только вышеприведенные витамины.
На четвертый день цикл инъекций стрихнина проводят повторно в том же поряд-
ке. Если после второго цикла признаки пареза или паралича все же остаются,
проводят третий цикл инъекций стрихнина после 5-дневного перерыва или вместо
стрихнина инъектируют галантамин или прозерин (М. В. Плахотин).

Проведенный курс лечения сочетают с электростимуляцией мышц и гальвани-
зацией зоны соответствующих нервов и их корешков.

Наши наблюдения позволяют рекомендовать ежедневное или через день об-
лучение зоны парализованных нервов или их корешков гелий-неоновым лазером
(6200—6328 Å). Это способствует восстановлению проводимости без применения
другого лечения в тех случаях, когда медикаментозное лечение неэффективно
(М. В. Плахотин, А. Г. Ипатова).

ПРОПИСИ СРЕДСТВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ПРИ ОСТРЫХ ТРАВМАТИЧЕСКИХ И ТОКСИКО-ИНФЕКЦИОННЫХ РАДИКУЛИТАХ, НЕВРИТАХ, МИОЗИТАХ И МИОТОНИЯХ

Острые травматические и особенно токсико-инфекционные невриты и радикули-
ты сопровождаются сильными болями, обусловленными деструктивными и воспа-
лительными процессами, протекающими в пораженных нервных стволах и кореш-
ках спинного мозга. Длительные отеки нервов и их корешков приводят к ишемии,
ухудшают обменные процессы и усиливают дегенеративные процессы в них. Все
это способствует развитию парезов или параличей. Поэтому применение местной
гипотермии для снятия болей и уменьшения экссудации в нервах, их корешках
необходимо делать возможно раньше, в первые 24 часа от начала заболевания, в
крайнем случае — 48 часов. Для этого используют хлорэтил. Его распрыскивают по
ходу вовлеченных в процесс нервов или дорсальных ветвей соответствующих нер-
вных сплетений.

647. Rp.: Aethylii chloridii 30,0

D. t. d. N 4 in ampullis

S. Распылять над зоной радикулита или по ходу

воспаленного нерва 1—2 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 на зону 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 выбривания внутривенную 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 большой 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 ширина зоны блокады составляет 3—4 см.

При радикулите пояснично-крестцового сплетения, неврите седалищного и других нервов тазовой конечности внутривенную 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. Внутривенные 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 внутривенной 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 внутривенной 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

витаминов. С этой же целью заслуживают применения тканевые подсадки консервированных семенников, хрусталика и рубцовой ткани.

При острых травматических миозитах животным предоставляют покой, в течение первых 12—24 часов применяют местную гипотермию (влажно-охлаждающая повязка с перерывами в 30—60 минут, распыление хлорэтила), через 24 часа с момента травмы применяют тепловые процедуры в сочетании с массажем.

При гнойных миозитах в зону развивающегося процесса инъецируют новокаин-антибиотиковые растворы:

649. Rp.: Bicillini-3(5) 1 000 000 ED
Streptomycini 50 000 ED
Sol. novocaini sterilis
0,25%—20,0

D. S. Лошадям (коровам). Внутримышечно в зону развивающегося гнойного миозита.

Местно применяют спирт-камфорные, спирт-ихтиоловые высыхающие повязки или согревающие компрессы. Созревший абсцесс вскрывают и лечат (см. «Лечение абсцессов и флегмон»).

При хронических асептических миозитах тепловые процедуры (парафиновые аппликации, vaporизацию, УВЧ) сочетают с ультразвуковым воздействием (см. ниже) либо тканевыми подсадками консервированной кожи, селезенки, семенников, хрусталика и рубцовой ткани, хорошие результаты дают инъекции пирогенала (см. рецепт 464).

При атрофии мышц показаны средства и процедуры, нормализующие трофику (новокаиновые блокады), вызывающие активную гиперимию (тепловые процедуры, массаж, электромассаж). Заслуживает применения следующая пропись лекарственных веществ:

650. Rp.: Veratrini puri 0,25
Spiritus aethylici 70°—50,0
Sol. natrii chloridi sterilis 0,85% — 300,0

M. D. S. Лошади. Инъецировать по 10—20 мл в нескольких

точках атрофирующейся мышцы, кроме места рождения в нее нервных стволов. Повторять через каждые 3—4 дня.

Эффективны точечное прижигание зоны атрофирующейся мышцы и массаж с острыми мазями и линиментами. Втирают их суконой по ходу лимфатических сосудов от периферии к центру. Перед втиранием пораженное место моют водой с зеленым мылом и насухо вытирают полотенцем. С этой целью применяют следующие прописи лекарственных средств:

651. Rp.: Ung. hydrargyri bijodati rubri 50,0

D. S. Втирать досуха в зону атрофирующейся мышцы с последующим теплым укутыванием. При отсутствии признаков дерматита повторить через 4—5 дней.

Olei Terebinthinae
Olei Lini aa 100,0

M. D. S. Втирать в зону атрофирующего мускула.

652. Rp.: Jodi puri 10,0
Kalii jodati 10,0
Spiritus aethylici 100,0
Olei Hyoscyami (Ol. Lini) 50,0

M. D. S. Втирать в зону атрофирующегося мускула.

654. Rp.: Olei Cinae (Dermidoli)
Olei Hyoscyami
Chloroformii aa 20,0

M. D. S. Втирать в кожу (при невралгиях, суставном и мышечном ревматизме).

653. Rp.: Liquoris ammonii caustici 25,0

655. Rp.: Jodvasogeni 30,0
Spiritus camphorati 60,0
M. D. S. Втирать в кожу зоны атрофии мускулов с последующим теплым укутыванием.

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

Йода кристаллического 10 частей

M. D. S. Йодвазоген. Втирать в кожу зоны атрофированного мускула.

При миостении (понижении тонуса) после травмы мускулов, последствий пареза, 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.

658. Rp.: Desoxycorticosteron acetici 0,5—10,0
(ДОКС)

D. t. d. N 10 in ampullis

S. Лошади, корове. Внутримы-

шечно через день (собаке 1 ампулу 1 мл).

659. Rp.: Tocopheroli acetici (Vitamin E) 1% — 1,0 (10,0)

D. S. Для подкожного введения собаке и другим мелким 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 инъектируют витамины В₁ и В₁₂, галтантин (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 моцион, высококонцентрированный и силосный типы кормления, витаминно-минеральная недостаточность и другие нарушения, связанные с содержанием и эксплуатацией животных (перевоспитка 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 формированием гранул — очаговых скоплений клеток в эндокарде, эндотелии сосудов, интерстициальной соединительной ткани мышц, в капсуле суставов, в стенке сухожильных влагалищ и других органах. Формирование гранул не сопровождается заметными клиническими симптомами. В последующем на фоне сформированных гранул 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

общее состояние улучшается, снижается температура тела, исчезают боли, движения становятся свободными.

Третья — склеротическая стадия сопровождается уменьшением или полным прекращением болей, развитием склеротических изменений в сердце, сосудах, мышцах и капсуле суставов, сухожильных влагалищах и других органах. С каждым приступом прогрессируют и становятся необратимыми склеротические и функциональные нарушения.

Для ревматического миозита в остром периоде характерно поражение то одной, то другой группы мышц, что сопровождается так называемой летучестью болей. При суставном ревматизме в процесс вовлекается несколько суставов (полиартрит) и, как правило, группа сухожильных влагалищ. При первом приступе полиартрита и политендовагинита преобладают экссудативные явления, а затем развиваются пролиферативно-склеротические изменения, что сопровождается резким уменьшением синовиальной «сухостью» в суставах и сухожильных влагалищах. В результате чего при пассивных и активных движениях в них определяется сильная хруст.

Лечение при мышечном, суставном ревматизме и ревматическом поражении сухожильных влагалищ должно быть комплексным, направленным на: подавление и ликвидацию очагов стрептококковой инфекции; десенсибилизацию организма; снятие сильных болей; устранение морфологических и функциональных нарушений, возникающих в мышцах, суставах, сухожильных влагалищах и сердечно-сосудистой системе. Больным улучшают условия содержания, кормление, исключают из рациона кислые корма (силос) и концентраты и вводят сено высокого качества, морковь, свеклу, картофель.

Зная, что стрептококковая инфекция более чувствительна к пенициллину, проводят курс внутримышечных инъекций бициллина-3 или бициллина-5 в больших дозах. Внутрь дают пирамидон, анальгин, бутадон.

ПРОПИСИ СРЕДСТВ ДЛЯ ОБЩЕГО ПРИМЕНЕНИЯ

660. Rp.: Bicillini-3 (-5)
6 000 000 ED (8 000 000 ED)
Sol. novocaini sterilis
0,5% — 10,0

М. Д. С. Лошади, корове. Внутримышечно. Повторять через 12—21 день.

661. Rp.: Natrii salicylatis 100,0
D. S. Лошади (корове). Внутрь на четыре приема в сутки. Суточная доза для мелких животных 6,0—10,0. Назначать одновременно с пирамидоном в течение 4—5 дней.

662. Rp.: Pyramidoni 3,0 (5,0)
D. S. Лошади и крупному рогатому скоту по 1 порошку 2 раза в день, мелким животным — 0,2—0,4.

663. Rp.: Salipirini 10,0
Coffeini natriosalicylatis 2,0
М. Д. Лошади (корове) по одному порошку 2—3 раза в день.

664. Rp.: Natrii salicylatis 15,0 (25,0)
Hexamethylentetramini 15,0
Sol. natrii chloridi sterilis 0,9—1 50,0

М. Д. С. Лошади (корове). Внутривенно. Повторять ежедневно. Одновременно назначать бициллин-3 или бициллин-5.

665. Rp.: Natrii salicylatis 15,0 (25,0)
Aquae destillatae sterilis 150,0
D. S. Лошади (корове). Внутривенно 1—2 раза в день (6—8 дней). Сочетать с бициллино-терапией и давать внутрь пирамидона или анальгина.

666. Rp.: Coffeini natriosalicylatis 1,5
Natrii salicylatis 25,0
Hexamethylentetramini 1,0
Aquae destillatae 30,0
Steriliseturi
D. S. Лошади. Внутривенно 1 раз в день в течение 6—8 дней.

667. Rp.: Butadioni 3,0 (5,0—7,0)

Analgini 4,0 (6,0)

M. D. S. Лошади (корове). С

кормом или болюсами 1—2
раза в день.

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

668. Rp.: Prednisoloni 0,05—1,0

D. i. d. N 200

S. Лошади (корове). Внутрь
по 5—10 таблеток 2 раза
в день.

M. D. S. Лошади (корове). Внутримышечно 1 раз в день (8—10 дней).

669. Rp.: Prednisoloni hydrochloridi 0,9 (0,15)

Sol. novocaini sterilis 0,5% — 5,0

670. Rp.: Sol. novocaini sterilis 0,25% — 200,0 (300,0)

D. S. Лошади (корове). Внутривенно (при остром приступе ревматизма). Повторять с интервалом в 2 дня.

Целесообразно применять инъекции:

671. Rp.: Hydrocortisoni acetatis 1,0 (1,5)

Sol. novocaini sterilis 0,5%—5,0

D. S. Лошади (корове). Подкожно 1 раз в день (4—6 дней).

D. S. Лошади (корове). Подкожно 1 мл (при суставном и мышечном ревматизме собаке 0,1 мл) (Бергольц).

672. Rp.: Sol. hystamini hydrochloridi 1% — 1,0

D. t. D. N 12

673. Rp.: Sol. natrii bicarbonatis 5% 300,0 (500,0)

D. S. Лошади (корове). Внутривенно 1 раз в день, 3 дня.

Для десенсибилизации организма вводят внутривенно тиосульфат натрия, задают внутрь димедрол.

ПРОПИСИ СРЕДСТВ ДЛЯ МЕСТНОГО ПРИМЕНЕНИЯ

674. Rp.: Methylis 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

Methylis 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

Methylis 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.: Methylis salicylatis
Olei Hyoscyami aa 20,0

Chloroformii 15,0

M. D. S. Салицимент. Для втирания и компрессов.

679. Rp.: *MethylII salicylatis* 15,0
Olei *Terebinthinae* 5,0
Mentholi 7,0
Vasellini albi 15,0
M. D. S. Втирать в область сустава и укутывать.

680. Rp.: Olei *Camphorae*
MethylII salicylatis
Olei *Hyoscyami* aa 25,0
M. D. S. Втирать в область сустава и укутывать.

ПРОПИСИ СРЕДСТВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ПРИ АСЕПТИЧЕСКИХ ТЕНДИНИТАХ И ТЕНДОВАГИНИТАХ

При острых асептических тендинитах и тендовагинитах животным предоставляют покой. В первые 24 часа после начала заболевания туго бинтуют и систематически смачивают наложенный бинт холодной водой (10—15°C), буровской жидкостью или свинцовой водой. Подкожно вводят в зону болевой реакции гидрокортизон в дозе 0,003—0,005/кг на 0,5—1%-ном растворе новокаина. Через 2—3 дня инъекцию повторяют.

При острых, серозных и серофибринозных тендовагинитах указанный раствор инъецируют в полость сухожильного влагалища 1—3 раза при том же интервале. Предварительно из него аспирируют экссудат соответственно объему вводимого раствора. В случае острого фибринозного тендовагинита инъекции делают паравагинально (С. Т. Шитов).

Со 2-го дня накладывают согревающие компрессы с буровской, свинцовой жидкостью, камфорным, ихтиоловым или формалиновым спиртом. Одновременно делают короткую новокаиновую блокаду. С 3—4-го дня проводят массаж с резорбирующими и обезболивающими линиментами или мазями.

681. Rp.: Sol. *Liquoris Burovi*
100,0 — 400,0
Acidi *borici* 12,0
M. D. S. Для охлаждающих повязок и согревающих компрессов.

682. Rp.: *Aquae plumbi* 500,0
D. S. Для охлаждающих повязок и согревающих компрессов.

683. Rp.: *Jodvasogeni* 6%
Olei *Camphorae*
Olei *Hyoscyami* aa
100,0
M. D. S. Для массажа (при острых тендовагинитах и тендинитах, с 3 — 4-го дня лечения).

684. Rp.: Sol. *jodi spirituosi* 5%
(10%)
Olei *camphorae*
Olei *Hyoscyami* aa 50,0
M. D. S. Для массажа при тендовагинитах и тендинитах (см. рецепты 671, 679).

685. Rp.: Ung. *Hydrargyri cinerei*
Ung. *Ichthyoli* aa 25,0
M. D. S. Лошади. Для втираний (при остром тендовагините и тендините).

686. Rp.: *Ichthyoli* 7,0
Ung. *Camphorae* 15,0
Acidi *salicylici* 5,0
Ung. *hydrargyr. cinerei* 85,0
M. f. *unguentum*.
D. S. Лошади. Для втираний при острых тендинитах

При подострых и хронических тендинитах и экссудативных тендовагинитах животным предоставляют покой, делают спиртовые согревающие компрессы, а также парафиновые и озокеритовые аппликации. Сухожильные влагалища промывают фурацилином на 0,25—0,5%-ном растворе новокаина и инъецируют гидрокортизон на 1—2%-ном растворе новокаина. Процедуру повторяют через каждые 3—5 дней, сочетая ее с парафиновыми или озокеритовыми аппликациями (С. Т. Шитов).

При хронических тендинитах и тендовагинитах с выраженными пролиферативными явлениями и признаками формирования рубцовой ткани в течение недели применяют парафиновые или озокеритовые аппликации, затем втирают острые

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 фибролитический процесс, способствующий значительному, иногда полному рассасыванию рубцовой ткани (М. В. Плахотин, В. А. Лукьяновский).

Ниже приведена соответствующая рецептура.

687. Rp.: Jodi puri

Kalii iodati aa 5,0
Spiritus aethylici 25,0
Vasellini 50,0

М. Д. С. Крупному рогатому скоту. Втирать в зону сухожилия и сухожильного влагалища (при подострых и хронических процессах) (см. рецепты 683, 684).

688. Rp.: Jodvasogeni 30,0
Spiritus camphorati 60,0
Spiritus saponati

Tincturae Aconiti aa 15,0

М. Д. С. Втирать и тепло укутывать (при хроническом тендините и тендовагините) (Рогалев).

Втирают суконкой, на руки надевают резиновые перчатки.

689. Rp.: Ol ei Terebinthinae 50,0

Д. С. Дублинский компресс. Смазать кожу скипидаром и наложить согревающий компресс.

690. Rp.: Ung. hydrargiri bijodati rubri 50,0

Д. С. Втирать лошади после точечных прижиганий (при хроническом тендините и стенозирующем тендовагините).

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

691. Rp.: Ung Kalii bichromici
10% — 40,0

Д. С. Втирать крупному рогатому скоту (при фиброзах сухожилий, сухожильных влагалищ, фиброзов и оссифицирующих перонитах (Б. М. Оликов)).

692. Rp.: Tinct. jodi.

Kalii iodati aa 10,0
Ung. hydrargiri cinerel 50,0

Д. С. Втирать лошадям в течение 5—10 минут в зону стенозирующего тендовагинита.

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 артерияльные. 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 артерияльные сосуды. Под влиянием этого средняя треть сухожилия, расположенного в сухожильном влагалище, ишемизируется и начинает некротизироваться. Во избежание этого из сухожильно-

го влагалища возможно раньше удаляют гнойный экссудат и предупреждают его появление. Для этого выше зоны воспаленного сухожильного влагалища делают циркулярную новокаиновую блокаду, затем пунктируют его в проксимальной и дистальной частях, аспирируют гной и через верхнюю иглу тщательно промывают полость сухожильного влагалища, пока промывная жидкость не станет прозрачной. Для промывания используют подогретые до температуры тела 0,5%-ный раствор новокаина с фурацилином, антибиотиками или сульфаниламидами. После промывания вытесняют промывную жидкость с помощью шприца воздухом, профильтровывают через стерильный стеклянный ватный фильтр. Лучший лечебный эффект достигается, если промывную жидкость вытеснять медицинским кислородом. После вытеснения жидкости удаляют нижнюю иглу, а через верхнюю вводят 5%-ный раствор новокаина (2—5 мл) с гидрокортизоном и антибиотиками широкого спектра действия и накладывают спиртовосушающую повязку. Указанную процедуру повторяют через день, а затем через 3—4 дня. Если к 4—5-му дню не наступит улучшения в общем состоянии и не прекратится накопление гноя в сухожильном влагалище, внутривенно вводят новокаин с антибиотиками широкого спектра, рассекают сухожильное влагалище в проксимальной и дистальной третях и иссекают некротизированную часть сухожилия. Вскрытое сухожильное влагалище систематически промывают указанными растворами и заполняют линиментом синтомицина или пудрой из сложного бактериостатического порошка (М. В. Плехотин).

Перед наложением иммобилизующей гипсовой бесподкладочной повязки на зону вскрытого сухожильного влагалища накладывают стерильную марлевую салфетку, пропитанную линиментом синтомицина или бальзамической мазью А. В. Вишневского. Под кожу вблизи места операции инъецируют 2,5 мл гидрокортизона с антибиотиками (С. Т. Шитов).

Одновременно с местным лечением проводят комплекс общей противосептической терапии (см. «Лечение сепсиса»).

693. Rp.: Furacilini 0,2
Sol. novocaini sterilis 0,25% — 200,0

D. S. Для промывания сухожильного влагалища и сустава (при гнойных тендовагинитах, синовитах и артритах).

694. Rp.: Sol. norsulfazoli 1% — 200,0

Novocaini 4,0

D. S. Для промывания сухожильного влагалища и суставов (при гнойных процессах).

695. Rp.: Gramicidini spirituosae 2% — 2,0

Sol. novocaini 0,25% — 200,0

M. D. S. Для промывания сухожильного влагалища и суставов.

696. Rp.: Chlorotetracyclini hydrochloridi 500 000 ED
Sol. novocaini 0,25% — 200,0

M. D. S. Для промывания сухожильных влагалищ и суставов (при гнойных процессах).

697. Rp.: Chlorotetracyclini hydrochloridi 200 000 ED
Sol. novocaini sterilis 5% — 3,0—5,0
Hydrocortisoni acetatis 2,0—2,5

M. D. S. Для введения в полость сухожильного влагалища (сустава) после тщательного промывания (С. Т. Шитов).

698. Rp.: Oxytetracyclini hydrochloridi 100 000 ED
Sol. novocaini sterilis 5% 3,0—5,0
Hydrocortisoni acetatis 2,0 — 2,5

M. D. S. Для введения в полость сухожильного влагалища и сустава (М. В. Плехотин).

699. Rp.: Tricillini 5,0

D. S. Обильно засыпать полость вскрытого сухожильного влагалища после тщательного промывания (рецепты 195, 197, 705, 706).

ПРОПИСИ СРЕДСТВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ПРИ СИНОВИТАХ И АРТРИТАХ

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

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

700. Rp.: Parafini 500,0

D. S. Для парафиномарлевых аппликаций за 3—4 часа до инъекций лидазы.

с содержимым 8—10 ампул. 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. Инъектировать 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 Chloroformii q. s.
Kalii jodati 8,0
Camphorae tritae 10,0
Ung. hydrargyri byjodati rubri 80,0

M. D. S. Втирать 1 раз в 5—7 дней при асептическом остеоартрите (шпате) (см. рецепты 690, 691).

Лучший терапевтический эффект наступает после точечных прижиганий и втираний 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 ионогаальванизации с йодистым калием и углекислым литием (см. Методику ионогаальванизации).

ПРОПИСИ СРЕДСТВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ПРИ ХРОНИЧЕСКИХ АСЕПТИЧЕСКИХ БУРСИТАХ

703. Rp.: Methylis salicylatis 5,0

D. S. Лошади. Подкожно (при подостром и хроническом

воспалении бурсы заострого мускула).

Инъекцируют по 1 мл с интервалом в 3 дня, делают 5 инъекций. Если необходимо, курс лечения повторяют через неделю. Первую инъекцию делают на уровне нижнего контура большого наружного бугра плечевой кости; вторую — на уровне переднего контура, третью — по заднему контуру, четвертую — над этим бугром, а пятую — на уровне центра бугра. В таком же порядке делают инъекции и в области среднего вертела бедренной кости при бурсите среднего ягодичного мускула (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° этиловом спирте в места, указанные в рецепте 703 (М. В. Плахотин).

ПРОПИСИ СРЕДСТВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ПРИ РАНАХ СУСТАВОВ, ГНОЙНЫХ СИНОВИТАХ И АРТРИТАХ

При свежих колотых проникающих ранах суставов удаляют шерстный покров, обмывают, осушивают, антисептизируют (предупреждать попадание в рану воды и других загрязнений) рану. Если свежая рана закрыта сгустком фибрина и синовию, его смазывают 5%-ным спиртовым раствором йода и срезают стерильным скальпелем на уровне кожи. Сгусток и всю область сустава смазывают вторично тем же раствором (недопустимы резкие сгибания в суставе, это способствует выталкиванию сгустка из раны). Делают прокол одного из выворотов сустава на фоне новокаиновой инфильтрации и инъецируют в полость сустава 3—5%-ный раствор новокаина с антибиотиками и гидрокортизоном (см. рец. 694, 696, 697, 698, 699). Затем на сустав накладывают повязку с камфорным спиртом либо спиртовым раствором ихтиола, формалина, либо бальзамической мазью А. В. Вишневского. Кроме того, внутримышечно вводят антибиотики широкого спектра действия.

При ушибленных ранах после тщательного промывания сустава вышеприведенными растворами и экономного иссечения кожи, фасций и капсульной сумки на последнюю накладывают кетгутные швы, кожно-фасциальную рану оставляют открытой. Перед наложением швов в полость сустава вводят антибиотики с новокаином и гидрокортизоном либо заполняют полость сустава линиментом сиптомисина. Заканчивают процедуру наложением повязки (см. выше).

При гнойных синовитах, когда гной не имеет выхода наружу, его как можно раньше аспирируют, промывают сустав и вводят антибиотики, новокаин с гидрокортизоном и антибиотиками (см. рец. 695, 696, 697, 698).

При гнойных артритах (наличие в окрашенных мазках аспирированного гноя хрящевых клеток) проводят те же процедуры, а при гнойных остеоартритах (наличие в мазках костных частиц и положительной реакции на осмиевую кислоту) аспирируют гной, промывают сустав, вводят 5%-ный раствор новокаина с антибиотиками широкого спектра действия и в течение 2—3 дней инъецируют внутримышечно антибиотики и затем делают артротомию под местным или сочетанным обезболиванием, осматривают обнаженные суставные поверхности и удаляют некротизированные участки хряща и костной пластинки. Вторично промывают сустав теми же растворами и заполняют полость тонко растертыми нижеприведенными порошками, инъецируют под кожу вблизи раны раствор новокаина с гидрокортизоном и антибиотиком, покрывают область сустава стерильными марлевыми салфетками, пропитанными линиментом сиптомисина или бальзамическим линиментом А. В. Вишневского, и накладывают бесподкладочную гипсовую или обычную бинтовую повязку, пропитанную йодированным этиловым спиртом 1:1000.

705. Rp.: Jodoformil
Norsulfazoli aa 5,0
Penicillini
Streptomycini aa 300 000
ED
M. f. pudrae.
D. S. Для обильной засыпки в полость сустава после артротомии.

706. Rp.: Acidi borici 6,0
Jodoformil 2,0
Norsulfasoli
(Streptocidi) aa 1,0
M. f. pudrae.
D. S. Для засыпки в полость сустава.

При гнойных панартритах копытно-венечного и венечно-путового суставов ампутируют палец. Подобная патология вышележащих суставов является основанием к выбраковке животного.

АРТРОЗ

Артроз — хроническое невоспалительное заболевание суставов, характеризующееся дегенеративно-дистрофическими изменениями вначале в суставных хрящах, затем в сочленяющих костях и регенеративными явлениями надкостницы.

В дальнейшем в патологический процесс вовлекаются внутрисуставные связки и капсульная сумка. Болезнь возникает самостоятельно либо на фоне остеопороза и остеодинтрофии у быков-производителей и лактирующих, особенно высокопродуктивных коров, реже у лошадей и редко у свиней (Д. Саба, А. Шилинг и Л. Шульц).

Этиология артроза не вполне ясна, однако доказано, что он развивается на фоне витаминно-минеральной недостаточности (кальция, фосфора, витамина А, микроэлементов — кобальта и меди), гиподинамии (отсутствие или недостаточный моцион), высокой молочной продуктивности (чрезмерные раздои); микро-травмы суставного хряща и суставных концов костей; врожденной недостаточности строения сустава (неполное соответствие суставных поверхностей); нарушения трофической иннервации суставов, а также местной (суставной) гипоксии, обусловленной недостаточным кровоснабжением суставов вследствие спазма сосудов и 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 организме, приводящие к усилению редификационно-дистрофических процессов в костях, также predisполагают к развитию артрозов.

В процесс обычно вовлекается несколько суставов, чаще поражаются скакательный, запястный и коленный суставы. Дистрофические изменения начинаются в периферических или центральных частях суставных хрящей в результате ухудшения кровообращения, недостатка синови. Под влиянием указанных причин хрящи утрачивают эластичность и способность амортизировать толчкообразные воздействия на суставные концы костей при движении животных. Возникают микро-травмы суставов, под влиянием чего в субхондральной костной пластинке появляются незначительные трещины и компрессионные микровмятины. В суставных хрящах развивается асбестовое перерождение, и они подвергаются разволокнению, теряют гладкость, становятся все более и более шероховатыми, стираются, лизируются и, наконец, исчезают. Обнаженные субхондральные костные пластинки суставных концов костей уплощаются и травмируются. Под влиянием давления при стоянии и движении животного в спонгиозной части эпифиза возникают трабекулярные переломы, кровоизлияния и редификационные процессы. На это надкостница эпифизов отвечает формированием экзостозов и остеофитов.

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

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

Во второй стадии наблюдается увеличение области пораженных суставов. При пальпации они мало болезненны, кожа подвижна, заметна припухлость плотной консистенции 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 слышится хруст 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 напластования по периферии суставов в виде довольно плотных теней и явления 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 пери-

стальных напластований. Могут наблюдаться признаки общей остеодистрофии, декальцификации хвостовых позвонков, остеопороз трубчатых и других костей, спонтанные переломы, понижение содержания кальция, фосфора, каротина и резервной щелочности в сыворотке крови.

На рентгенограмме суставная щель едва заметна или ее нет; суставные поверхности уплощены, могут выявляться внутрисуставные вдавленные переломы; значительные неравномерные периостальные напластования в виде теней различной плотности и значительная ячеистость (остеопороз) в кортикальном слое и губчатой структуре эпифизов и даже диафиза костей, составляющих сустав. Признаков анкилоза нет.

С целью профилактики артрозного заболевания суставов проводят плановую диспансеризацию, а если необходимо, исследуют кровь и в другое время, особенно у лактирующих коров. При недостатке указанных элементов их включают в сбалансированный по сахаро-протеиновому показателю рацион. Нельзя чрезмерно (за пределы физиологических возможностей) раздирать коров и завышать нормы концентратов. Животным предоставляют моцион, предупреждают переобременение тазовых конечностей у быков-производителей при взятии спермы (см. ниже о профилактике заболеваний конечностей у быков-производителей); не нарушают тренинг и не перегружают молодых лошадей при подготовке.

Лечение должно быть возможно ранним и комплексным. В рацион включают люцерну, содержащую витамины В, В₂, С, D, Е, кальций — 4,03%, натрий — 1,39, калий — 1,16, фосфор — 0,28, серу — 0,54 и белок до 20% по отношению к сухому веществу (Кротков). Кроме того, люцерна обладает ошелачивающим действием. Исключают из рациона кислые корма, уменьшают дачу концентратов, временно снимают лошадей с тренинга и других работ. Обеспечивают регулярный моцион животным. Зимой применяют ультрафиолетовое облучение. Ежедневно делают массаж, особенно в зоне пораженных суставов, с раздражающими мазями и линиментами либо делают массаж, парафиновые и озокеритовые аппликации. Дают внутрь или вводят внутривенно следующие средства:

707. Rp.: Calcii glycerophosphatis
2,0—3,0

D. S. Корове (быку), лошади.
Внутрь 2—3 раза в день
в течение 2—3 недель (со-
бакам, овцам — 0,1—0,2).

708. Rp.: Костной муки 30,0—40,0

D. S. Лошади, корове (быку).
Внутрь по 1—2 раза в
день в течение 2—3 не-
дель (собакам, овцам —
2,0—5,0).

Эти средства назначают одновременно с внутривенным введением глюконата кальция и инъекциями в зону пораженных суставов лидазы.

709. Rp.: Calcii gluconatis 10% —
100,0—150,0

D. S. Лошади, корове (быку).
Внутривенно по 1 разу
в день (предварительно
подогреть до температуры
тела) в течение 2 недель.

S. Лошади, корове (быку).
Растворить содержимое
8—10 ампул в 10—15 мл
0,5%-ного стерильного
раствора новокаина и инъ-
ецировать в параартикуля-
рную ткань в 2—3 места
по 1 разу в день или через
день. Курс лечения вклю-
чает 10—15 инъекций.

710. Rp.: Lidasae 0,1
D. t. d. N 100

Инъекции лидазы сочетают с парафино- или озокеритотерапией.

Учитывая ведущее значение в развитии артроза суставов нарушения местного кровообращения, приводящего к гипоксии и ухудшению обменных процессов в тканях сустава, в Центральном институте травматологии и ортопедии с успехом вводят кислород в сустав при наличии в нем экссудата, что наблюдается в начальной стадии артроза. В этом направлении проводятся исследования в нашей клинике.

Методика введения кислорода технически не сложна. Используют стеклянный тройник с присоединенными тремя резиновыми трубками: одну из них соединяют

с кислородной подушкой, вторую — с шприцем Жанэ, третью — через канюлю с иглой. С помощью обычного шприца из сустава удаляют жидкость. Измеряют ее количество, отмечают цвет и мутность (при последующих введениях количество ее уменьшается и она становится светлее). Затем вводят кислород при первой инъекции в скакательный и коленный суставы лошади (корове) в дозе 50—80 мл, при последующих — 100—140 мл; в плечевой сустав в дозе 20—40 мл при первой инъекции, 40—60 мл при последующих.

ПРОПИСИ СРЕДСТВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ПРИ ОСТРЫХ ПЕРИОСТИТАХ

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

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

- | | |
|---|--|
| 711. Rp.: Olei Camphorae
Olei Hyosciami
Tinctura jodi 5% (10%) aa
30,0 | D. S. Для массажа зоны периостита или тендинита (И. И. Кадыков). |
|---|--|

При острых фиброзных периоститах и сильно выраженной хромоте показаны:

- | | |
|---|--|
| 712. Rp.: Jodvasogeni 10%
Olei Camphorae
Olei Hyascyami aa
100,0 | M. D. S. Втирать 2 раза в день в зону периостита, тепло укутывать (И. И. Кадыков). |
|---|--|

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 (тепло укутать или сделать согревающий компресс) (И. И. Кадыков). |
|---|--|

При перерождении кожи на зону втирания накладывают повязку с вазелином или бальзамическим линиментом А. В. Вишневого. Начиная с 3—4 суток после травмы ежедневно на 6—8 часов накладывают парафиновые или озокеритовые повязки, после снятия тепло укутывают.

При гнойных периоститах до образования поднадкостничного абсцесса проводят комплексное лечение, направленное на подавление инфекции и уменьшение перерождения 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. Повторить через день (М. В. Плахотин). |
|---|--|

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

При сформировавшемся поднадкостничном абсцессе его вскрывают, некротизированные ткани иссекают, костный секвестр удаляют и тщательно кюретируют кость в зоне ее поражения. Кюретированную кость несколько раз протирают мар-

левыми тампонами, обильно смоченными спирт-эфиром, присыпают сложным порошком и накладывают повязку с бальзамическим линиментом А. В. Вишневого.

715. Rp.: Acidi borici 5,0
Jodoformii 3,0
Norsulfazoli 1,0
Natrii salicylatis 1,0

M. D. S. Присыпать рану после секвестротомии (см. рец. 705, 706).

ПРОПИСИ СРЕДСТВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ПРИ ХРОНИЧЕСКИХ АСЕПТИЧЕСКИХ ПЕРИОСТИТАХ

При асептических периоститах показаны средства, вызывающие обострение воспалительного процесса и резорбцию фиброзной соединительной ткани в зоне периостита.

716. Rp.: Tinctura jodi 1,0
Spiritus aethylici
Aquae destillatae aa 1,5
M. D. S. Инъецировать в зону фиброзного периостита.

сифицирующего периостита, тепло укутать (Белобрижский).

717. Rp.: Ung. Kalii bichromici
10%—40,0
D. S. Втереть в зону фиброзного формирующегося, ос-

718. Rp.: Ung. Hydrargiri bijodati
rubri 40,0
Camphorae tritae 4,0
M. D. S. Лошади. Втереть в зону хронического фиброзного и оссифицирующего периостита (И. И. Кадыков).

При фиброзном и формирующемся оссифицирующем периостите целесообразно проводить точечное прижигание третьей степени (см. ниже о технике прижигания) с последующим втиранием вышеприведенных мазей. Кроме того, в сочетании с этими процедурами заслуживают применения инъекции пирогенала (см. рецепт 464) либо тканевые подсадки (М. В. Плахотин). Такое сочетание может оказаться эффективным при экзостазах и остеофитах. Однако при последних лучший эффект достигается после ультразвуковых процедур (см. ниже о методике их применения).

НЕКРОЗ, КАРИЕС И ФЛЮОРОЗ

Некроз возникает в результате воздействия на кость механических, термических, инфекционно-токсических и химических факторов, а также при гнойных периоститах, остеомиелитах, особенно инфекционной этиологии, и вследствие мета-стазирования.

При асептическом ограниченном некрозе эффективны тепловые процедуры (парафиновые и озокеритовые аппликации); втирание резорбирующих линиментов или мазей (см. рецепты 683, 684, 686, 687, 691, 692). Значительной величины некротизированные участки кости и тем более обусловленные гнойной, актиномикозной и другой инфекцией подлежат оперативному удалению (см. «Гнойный периостит»).

Кариес, как особая форма некроза, развивается под влиянием гнойно-гнилостных микробов, проникающих в гаверсовы каналы при гнойно-некротических процессах мягких тканей, окружающих кость. Развитию кариеса способствуют химические или механические воздействия на кости, эмаль и дентин зубов, а также недостаток или избыток микроэлементов. В отличие от некроза при кариесе не образуется стойкого демаркационного (грануляционного) барьера. Начавшийся мелкозернистый распад кости или зуба не прекращается без лечебного вмешательства. Он медленно распространяется в кости и зубе и в конечном итоге может привести к полному разрушению их. Кариес кости нередко осложняется остеомиелитом.

Кариес зубов у крупного рогатого скота. Кариесом поражаются у телят преимущественно резцы, у взрослых животных — коренные зубы. Т. П. Филипповский на основании исследований, проведенных в хозяйствах Башкирии, считает, что ведущая причина кариеса 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 кариесом. 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.

Кариес протекает остро и хронически. При остром кариесе 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 кистного и зубного кариеса 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 с 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 заметны 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 пенёк.

При смешанной форме флюороза и кариеса 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 кариесу и флюорозу, раз в 3 года исследуют зимние и летние водопойники на содержание фтора, цинка, свинца, кобальта, меди, йода, марганца, молибдена. При проведении ежегодной диспансеризации

тщательно осматривают зубы у молодняка и взрослого поголовья крупного рогатого скота, а также исследуют корма на содержание в них упомянутых микроэлементов, кальция, фосфора и каротина. Скармливают молодяку и взрослому поголовью корма, содержащие все необходимые микроэлементы, или дают соответствующие премиксы; кратковременно используют обесфторенный фосфат за 1—1½ месяца до и после отела коров; ограниченно скармливают корма с повышенным содержанием фтора; заменяют скважины с высоким содержанием фтора (больше 120 мг/л) на оптимальные (0,70—1,20 мг/л). Для телят готовят такой заменитель молока, чтобы в выпаиваемом суточном количестве его содержание фтора не превышало 0,20—0,38 мг/кг теленка.

ОСТЕОМИЕЛИТ

Остеомиелит — воспаление костного мозга с последующим вовлечением в процесс эндоста, кортикального слоя кости и надкостницы. Различают асептический и инфекционный остеомиелит, они протекают остро и хронически. Асептический остеомиелит является следствием механических травм и воздействий на костный мозг токсических веществ. Своевременное лечение, как правило, способствует выздоровлению. Инфекционный остеомиелит наблюдается при актиномикозе, туберкулезе и некоторых других инфекциях, чаще приходится иметь дело с гнойным остеомиелитом. Он возникает при переломах костей, огнестрельных ранениях, осложненных инфекцией, при гнойных остеоартритах, параоссалльных флегмонах, гнойно-некротических процессах копыт, кариесе зубов, а также в результате метастазирования инфекта. Чаще вызывается стафилококками (60—80%), реже стрептококками (5—30%) и смешанной флорой (10—15%).

Вначале в процесс вовлекается костный мозг и эндост, затем в кортикальном слое кости возникает гнойный остит, где формируются некротические очаги и секвестры. Кортикальный слой кости становится губчатым. В некоторых местах гной через некротизированные участки кортикального слоя кости попадает под надкостницу. Так возникает абсцесс, который вскрывается в параоссалную рыхлую клетчатку, где в последующем развивается межмышечная флегмона или абсцесс.

При благоприятном исходе флегмоны и абсцессы вскрываются самопроизвольно и образуется один или несколько свищей. Постепенно остеомиелит принимает хроническое течение. Костные секвестры кортикального слоя поддерживают процесс нагноения. Со стороны надкостницы формируется дополнительный костный пласт — секвестральная коробка, полностью или частично охватывающая кость в зоне остеомиелитного очага. В секвестральной коробке, как и в кортикальном слое, протекают гнойно-рарефикационные процессы. В ней также формируются очаги некроза и секвестрации.

Учитывая изложенное, в начальной стадии остеомиелита целесообразно внутрикостно-мозговое введение новокаин-антибиотиковых растворов по Н. Н. Еланскому на фоне предварительно проведенной противосептической терапии (см. «Сепсис»).

Для этого в зоне проксимального эпифиза прокалывают мягкие ткани иглой для взятия крови с мандреном или тонким троакаром и просверливают костную пластинку кортикального слоя кости, продвигают иглу или троакар в глубь губчатого вещества. Извлекают мандрен или стилет, присоединяют к игле (гильзе троакара) канюлю резиновой трубки, соединенной со шприцем Жанэ, и под давлением инъецируют новокаин-антибиотиковый раствор. Иглу с мандреном или гильзу с введенным стилетом оставляют в костно-мозговой полости и ввинтовывают в повязку. Инъекции осуществляют по 1—2 раза в день.

719. Rp.: Penicillini 300 000 ED
(500 000 ED)
Sol. novocaini sterilis
0,25% — 30,0 (50,0)

М. D. S. Для длительного внутрикостного введения (Н. Н. Еланский).

Целесообразно для этих целей использовать:

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)

М. Д. С. Для длительного
внутрикостного введения.

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

М. Д. С. Для длительного внут-
рикостного введения
(М. В. Плахотин).

При наличии поднадкостничных абсцессов их вскрывают под местным новокаином-антибиотиковой инфильтрацией, кортикальный слой кости кюретируют, протирают спирт-эфиром и обильно присыпают сложными порошками (см. рец. 195, 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, трепанацией 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 заполняют ее порошком, состоящим из йодоформа и антибиотиков (см. рецепты 195, 197, 705, 796). Рану мягких тканей не зашивают, поверх накладывают салфетку с углемипсом 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 повреждениями крупных сосудов, нервов и жизненно важных органов. Такие осложнения наблюдаются чаще всего при drobных, оскольчатых переломах. К тяжелым, трудно поддающимся лечению переломам относятся внутрисуставные. Переломы позвонков нередко сопровождаются повреждением спинного мозга и параличом позади лежащей части тела. Продуктивные животные с такими переломами немедленно направляются на убой.

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

Диافизарные и эпифизарные (внесуставные) переломы трубчатых костей без повреждения магистральных сосудов и нервов подлежат лечению. Однако при переломах плечевой, лучевой и локтевой костей, бедренной, большеберцовой костей 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 лечатся введением в мозговой канал металлических и других штифтов для иммобилизации осколков кости (см. ниже). Переломы костей пясти плюсны и фалангов пальцев иммобилизуются шинно-гипсовыми повязками.

Перед наложением шинно-гипсовой или гипсовой повязки и осуществлении 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, вводимым в зону перелома так, чтобы он проник между отломками и инфильтровал все слои тканей, окружающие место перелома.

Средства, ускоряющие формирование фиброзной и костной мозоли:

722. Rp.: Spiritus aethylici 30% — 20,0 (30,0)

Novocaini 0,2 (0,3)

M. D. S. Для инъекции между отломками кости и в ткани вокруг перелома, а при

интрамедуллярном остеосинтезе и в костномозговую полость. Повторить дважды через 2—3 дня (М. В. Плахотин, А. Д. Белов, Р. Г. Мустакимов).

Одновременно с инъекцией спирт-новокаина внутрь дают рыбий жир и проводят ультрафиолетовое облучение. Начиная с 5-го дня после перелома добавляют в корм травертин.

723. Rp.: Travertini 200,0—300,0

D. S. Лошади, корове. Внутрь в течение 15—20 дней, 1 раз в день. Овцам, свиньям, собакам из расчета 0,5 г/кг (М. В. Плахотин, Р. Г. Мустакимов, А. Д. Белов).

релома, овцам и телятам в те же сроки по 0,01 мк/кг веса.

724. Rp.: Радиоактивного фосфора-32 0,15 мк (микроюри)

D. S. Для инъекции в зону пе-

725. Rp.: Pyrogenali 150 МПД

D. S. Собаке. Внутримышечно в течение 20—30 дней со дня остеосинтеза. Овце, лошади, корове, быку из расчета по 10—15 МПД/кг веса.

Формирование костной мозоли ускоряется на 5—10 дней (М. В. Плахотин, В. А. Лукьяновский, А. Д. Белов).

Для стимуляции костеобразования при замедленном образовании костной мозоли и при остеопорозе применяют метаандростенолон и метиландростендиол.

726. Rp.: Methandrostenoloni 0,005

D. t. d. N 10 in tabulettis

S. Собаке (10—15 кг). Внутрь по половине таблетки с 5-го дня после перелома 1 раз в день в течение 20 дней.

727. Rp.: Methylandrostendioloni 0,025

D. t. d. N 5 in tabulettis

S. Собаке (10—15 кг). Внутрь по 0,25 таблетки в день с 5-го дня после перелома в течение 20 дней.

В целях повышения кальцификации формирующейся мозоли давать внутрь через 5 дней после перелома кальций-глицерофосфат или кальций-фосфат.

728. Rp.: Calcii glycerophosphatis 1,0 (1,5)

D. t. d. N 20

S. Лошади (корове). Внутрь по 1 порошку 2 раза в день, мелким животным — по 0,1—0,3 2 раза в день.

729. Rp.: Calcii phosphatis 10,0 (30,0)

D. S. Лошади (корове). Внутрь 1 раз в день начиная с 5-го дня после перелома.

УЛЬТРАЗВУКОВОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ ПРИ КОСТНО-СУСТАВНОЙ ПАТОЛОГИИ, ПРОЛИФЕРАТИВНЫХ И РУБЦОВЫХ ПРОЦЕССАХ (ПО М. В. ПЛАХОТИНУ И М. С. БОРИСОВУ)

Ультразвук представляет собой механические колебания частиц среды, распространяющиеся в виде волн в слышимом диапазоне частот выше 16—20 кГц. При этом происходят попеременные сжатия и расширения вещества. Частицы среды под влиянием ультразвука колеблются относительно состояния покоя, передавая энергию движения соседним частицам. В результате энергия колебательного движения передается на расстояние. Чем больше частота ультразвуковых колебаний, тем короче длина волны. С лечебной целью применяют высокочастотный

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

Действующим фактором на биологические системы являются переменные давления, значительные ускорения колеблющихся частиц, отчасти постоянное акустическое давление. В связи с этим учитывается механическое, термическое и физико-химическое влияние ультразвука в биологии. Ультразвук большой интенсивности физиологически эмульгирующее, диспергирующее, тиксотропное (переход геля в жидкое состояние), явления кавитации, сопровождающиеся разрывами сплошной среды, образованием пустот, быстрым их захлопыванием и возникновением при этом ударных волн с резким окислительным и восстановительным действием, ускорением диффузии 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 на первичных реакциях при ультразвуковом воздействии в соответствующих тканях выделяется роль рефлекторных и гуморальных реакций...»

Местное ультразвуковое воздействие при острых и хронических асептических процессах суставов, сухожильно-связочного аппарата, фиброзных и оссифицированных периоститах и периаартритах способствует восстановлению опорно-двигательной функции в более короткие сроки по сравнению с общепринятыми способами лечения. Для этого могут быть использованы медицинские ультразвуковые аппараты УТС-1М, УТП-2 и УТ-5, генерирующие ультразвук от 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 1 м. Его интенсивность до 3 Вт/см².

Подготовка аппарата. Перед отпуском процедуры аппарат приводят в рабочее состояние: заземляют, присоединяют кабель заземления к специальному зажиму на устройстве, включают в электросеть штепсель кабеля высокого напряжения поворотом ручки, находящейся на задней стенке аппарата, устанавливая переключением тумблера в положение 220 В; переключением тумблера устанавливают необходимый режим работы («непрерывный» или «импульсный»), затем ставят ручку интенсивности на указатель избранной интенсивности ультразвука. Ее уточняют перед началом процедуры с помощью измерителя мощности ультразвука ИМУ. Показаниями по шкале этого прибора показатель мощности делают согласно формуле: $W = S \cdot I$, где W — мощность излучателя (пьезокристалла). Если, например, $W = 2$ Вт, а площадь головки излучателя $S = 4$ см², тогда интенсивность $I = \frac{W}{S} = \frac{2}{4} = 0,5$ Вт/см².

Уточнив таким способом интенсивность, приступают к отпуску процедуры. Больное животное фиксируют в станке, кожу в месте 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 (масло). Включают процедурные часы и устанавливают необходимую интенсивность. Затем накладывают на подготовленную кожу головку ультразвукового

и, медленно передвигая ее по коже со скоростью 0,5—1 см/сек, осуществляют ультразвуковую процедуру. Поверхность излучателя должна полностью (всей площадью) контактироваться с поверхностью кожи, обильно смазанной одной из упомянутых жидкостей. Прослойка воздуха между излучателем и кожей даже в 0,01 мм препятствует проникновению ультразвука вследствие почти полного его отражения прослойкой воздуха. Кроме того, недостаточный контакт излучателя с кожей способствует разрушению пьезообразователя (головка излучателя), а проведенная процедура оказывается нерезультативной. Чтобы предупредить эти явления, в ветеринарном ультразвуковом аппарате имеется специальное устройство, немедленно включающее зуммер при нарушении контакта, восстановление которого автоматически отключает зуммер. Такой автоконтроль позволяет объективно судить о полноценности отпускаемой процедуры.

При острых и хронических асептических процессах с явлением пролиферации целесообразнее проводить процедуры в непрерывном режиме при частоте ультразвуковых колебаний в 880 кГц, интенсивности от 0,2 до 0,9 Вт/см² и экспозиции в пределах 5 минут. В последующем допустимо постепенное увеличение экспозиции до 10 минут.

Количество процедур на курс лечения. При острых воспалительных процессах проделывают не менее шести процедур, большее количество их определяется клиническими показаниями, но не должно превышать 12 на курс лечения. Нормализация клинических показаний служит основанием к прекращению лечения. Обычно это наступает после десятой процедуры. При хронических пролиферативных процессах на курс лечения требуется не менее 10—12 процедур; при петрификации — 15—20 процедур. Лечение осуществляют ежедневно или через день. У крупных животных для воздействия на суставы, сухожилия и кости используют головки излучателя в 4 см², а у мелких — в 1—2 см². Такие размеры с учетом конфигурации поверхности зоны ультразвукового воздействия предупреждают возможность неполного контакта площадки излучателя с кожей.

Под влиянием ультразвуковых воздействий уменьшается экссудация и снижается болевая реакция, разрыхляется фиброзная соединительная ткань, возникает декальцификация формирующихся и вновь сформировавшихся остеофитов и экзостозов. Необходимо помнить, что увеличение интенсивности экспозиции ультразвукового воздействия и многодневное применение приводит к разрыхлению кортикального слоя кости, расположенной в зоне воздействия ультразвука.

При асептических синовитах суставов и тендовагинитах применяют ультразвуковые процедуры, внутрисуставные и внутрисухожильно-влагалищные инъекции гидрокортизона в малых дозах — от 0,3 до 0,4 мг/кг. Ультразвуковые процедуры применяют ежедневно или через день, а инъекции гидрокортизона делают с промежутками в 3—5 дней. При острых процессах требуются 2—3, при хронических — 4—6 инъекций гидрокортизона.

При острых синовитах, тендовагинитах, периоститах, фиброзных и оссифицирующих периоститах и периартритах применяют фонофорез гидрокортизона помощью ультразвукового воздействия по описанной методике. Для этого используют контактную эмульсию, содержащую гидрокортизон:

729a. Rp.: Hydrocortisoni acetatis
40,0
Lanolini
Ol. Vaselini aa 20,0

M. D. S. Для нанесения
выбранную кожу пер-
отпуском ультразвуково-
процедур.

Такие процедуры снижают интенсивность воспалительной реакции, способствуют более выраженному обезболиванию, рассасыванию пролифератов, декальцификации формирующихся и свежесформированных петрификатов. Ультразвуковое воздействие на зону раны и описанный фонофорез способствуют подавлению инфекции и улучшают регенеративно-восстановительные процессы.

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 их 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 внутриклеточного 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 переулавлялся, 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.

При стойлово-привязном содержании крупного рогатого скота обрезку и расчистку копыт проводят через каждые 3—4 месяца. При беспривязно-боксовом содержании коров со щелевым полом в межбоксовых проходах обрезку можно делать 2 раза в год, весной и осенью, так как часть отрастающего рога копыт стирается о решетку пола.

Плановую обрезку копыт у коров делают до выгона животных на пастбище и при постановке их на зимстойловое содержание. При значительном от-

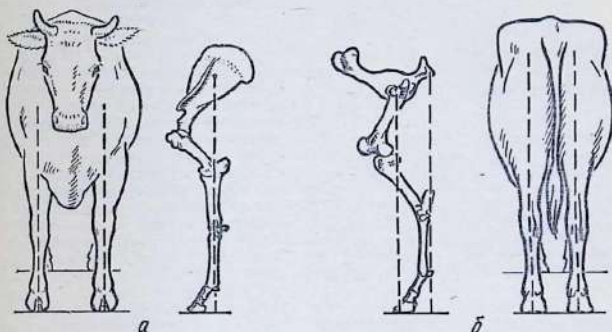


Рис. 4. Определение постановки конечностей у крупного рогатого скота с помощью отвесных линий:

а — грудных; б — тазовых (правильная постановка конечностей).

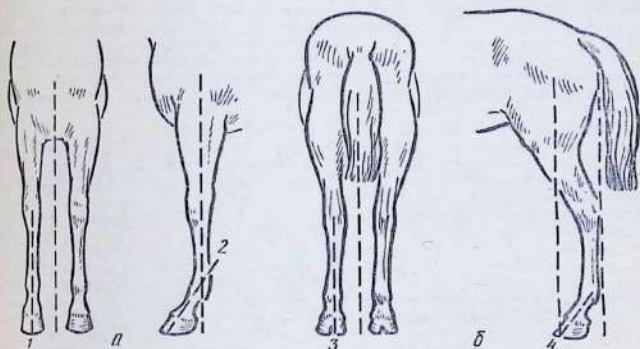


Рис. 5. Определение постановки конечностей у лошади с помощью отвесных линий:

а — грудных конечностей; б — тазовых конечностей (правильная постановка конечностей); 1 — осевая дорсальная линия пясти, области пята и копыта, делящая их на равные части (правильная ось); 2, 4 — боковые оси путовой, венечной областей и копыт проходит параллельно дорсальному их контуру; 3 — плантарная ось делит плюсневую, путовую области и копыта на равные половины.

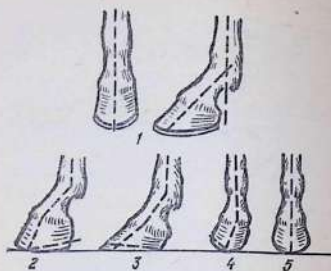


Рис. 6. Оси пальца:

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 обреза или стирания подошвенного края стенки копыта; 5 — правильная дорсальная ось пальца.

усиления животных применяют щипцы Гармса, ими сдавливают носовую перегородку, а быкам-производителям и строптивым коровам инъецируют ромпун.

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

Копытным ножом или рубанком срезают с подошвы и мякisha копытцев ста-зластичного рога, срезающегося в виде пластинок. Нужно помнить, что рог по-дошвы копытца не превышает 5 мм толщины. После расчистки кусачками скус-яют отросший рог копытцевой стенки так, чтобы его подошвенный край высту-нал ниже подошвы на 2—3 мм. Отросший рог копытцевой стенки можно обрубать с помощью стамески и молотка. Для правильного обрубания предварительно на-носят мелом на копытцевую стенку линию высоты обруба. Затем ставят ногу на чурбак или толстую плаху и по метке обрубают излишний рог. После обрезки и расчистки за-пиливают рапилом неровно-сти подошвенного края и его стенки. Нельзя удалять ра-пилом глазурный слой рога. Для проверки, правильно ли проведены обрезка и расчист-ка, животных ставят на ров-ный пол и определяют, соот-ветствует ли форма копытца правильному положению осей пальца.

При правильной обрезке и расчистке дорсальные и боко-вые оси копытца венечной и пу-товой костей должны состав-лять прямые линии (см. рис. 6, 7).

растании рога, заламах и других на-рушениях целостности копытца обрезают и расчищают систематически.

Следует учитывать, что на влаж-ных пастбищах рог быстрее отра-стает, меньше стирается, но легко деформируется; на сухих, твердых почвах он отрастает медленнее, но быстрее снашивается.

Копыта у лошадей и копытца у крупного рогатого скота обрезают с учетом постановки конечностей и осей пальцев, но так, чтобы не нару-шалась естественная для данного жи-вотного 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 размячуют. Для чего животное ставят на 12—24 часа на влажную глину или надевают на ко-нечности мешок с влажными опил-ками.

Обрезку и расчистку копытцев выполняют на стоячем животном. Для

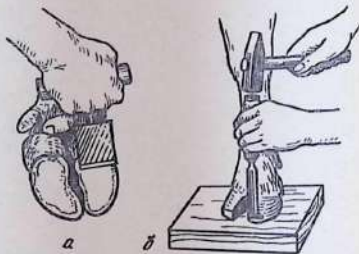


Рис. 7. Расчистка копытцев с помощью резака (рубанка) (а); обрубка отросших копытцев (б) (оригинал).

У овец обрезают и расчищают копытца 2 раза в год. Лучше это делать одновременно со стрижкой. Фиксируют овец в лежачем положении, затем специальными кусачками или садовыми ножницами срезают отросшую роговую стенку, удаляют мертвый рог подошвы (толщина рога подошвы 2,5—3,5 мм).

Если рог при обрезке размягчен, то после обрезки на копытца накладывают повязку, пропитанную чистым дегтем пополам с 10%-ным формалином.

У хряков-производителей и маточного поголовья свиней обрезку и расчистку копытца выполняют по мере необходимости. Следует учитывать, что подошвенный рог имеет большую толщину в зацепной части копытца, однако его толщина не превышает 2—3 мм.

У лошадей обрезку и расчистку копыт начинают с обкусывания отросших краев роговой стенки коновыми клещами (кусачками). Затем копытным ножом расчищают подошву копыта, срезая только мертвый рог, отросшую и загнутую внутрь заворотную стенку копыта, оставляя ее в виде небольшого валика на границе соединения с роговой подошвой и сводя на нет к передней трети стрелки. С особым вниманием расчищают роговую стрелку. Излишнее ее срезание ухудшает функцию механизма копыт и способствует сужению копыта в пяточных частях. Срезают только твердые корки, отслоившиеся доскуты и наплывы рога на среднюю и боковые ее бороздки.

Закончив обрезку и расчистку, выравнивают рашпилем подошвенные края стенки копыта.

ПОДКОВЫВАНИЕ ЛОШАДЕЙ, ВОЛОВ И БЫКОВ-ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ

Лошадей и волов подковывают с профилактической и лечебной целями. Ковка предохраняет копытный рог от стирания, подошву и мякиси от травмирования во время работы по твердому и каменистому грунту и препятствует скольжению и падению во время гололеда. При подковывании тазовых конечностей у быков-производителей между копытцами и подковами кладут резиновые прокладки, которые обеспечивают амортизацию сильного давления на подошву, мякиси и мощных воздействия на сухожильно-связочный аппарат дистальных звеньев тазовых конечностей, возникающего во время взятия спермы. Как показал наш опыт, а также опыт ГДР, Чехословакии, Венгрии и других стран, такая ковка профилактирует заболевания копыт и сухожильно-связочного аппарата. К сожалению, в наших хозяйствах это важное профилактическое мероприятие не получило до сих пор широкого распространения.

Подковывать лошадей и быков-производителей должны только хорошо подготовленные ортопеды под контролем ветеринарного врача. Последний дает указания ортопеду (мастеру коновочного дела), как и на какую подкову ковать быков-производителей, лошадей, и проверяет, насколько правильно выполнены обрезка, расчистка и ковка, обращая внимание на следующее:

1) соответствует ли величина подковы размерам подошвенного края копыта. При соответствии верхний край подковы выступает за подошвенный контур стенки копыта в зацепной и боковых частях на 0,5—1 мм и постепенно расширяется к пяточным частям копыта, где выступает за контур подошвенного края заворотных углов копыта на 3—5 мм. Это необходимо для нормального расширения копыта при быстрых аллюрах или перевозке тяжелых грузов;

2) длина ветвей подковы должна выступать кзади за заворотные углы у верховых лошадей на 3—5 мм, у упряжных — на 4—8 мм;

3) гвоздевые отверстия у передней подковы должны находиться в передней половине ее, а последнее гвоздевое отверстие — на середине длины подковы, тогда как у задней подковы — на границе средней и задней третей ее. Такое расположение, особенно последних гвоздевых отверстий, не ограничивает функцию механизма копыт;

4) подковные гвозди должны выходить на наружную поверхность роговой стенки на уровне нижней трети ее, но не ниже 2 см от подошвенного края;

5) «барашки» гвоздей, вбитых в копытную стенку, должны иметь квадратную форму, а их длина — соответствовать ширине подковных гвоздей. Заделанный «барашек» должен плотно прилегать к роговой стенке;

6) необходимо, чтобы подкова плотно прилегала к подошвенному краю питной стенки.

Сроки перековки зависят от скорости отрастания копытного рога, условий боты лошадей, времени года и износа подков. Установлено, что рог копытной стенки за 5—6 недель отрастает в среднем на 10—15 мм. Подкова становится роткой 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 удлиняется 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. Чаше 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.

Саковых 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 шипы 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 бруском 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 при подковывании лошадей с неправильной постановкой конечностей выполняют с таким расчетом, чтобы выправить боковую и дорсальную (переднюю) оси путовой и венечной костей и копыта.

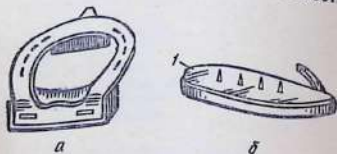


Рис. 8. Подковы:

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

При широкой постановке конечностей больше обременяется и снашивается подошвенный край внутренней боковой стенки копыта. Это приводит к искривлению дорсальной оси путовой, венечной костей и копыта. Для нормализации оси больше обрезают подошвенный край наружной боковой стенки, чтобы упомянутая ось стала прямой и делила бы названные кости и копыто на равные части. Подкову используют соответственно типу и назначению лошади.

При узкой постановке конечностей больше обрезают рог с внутренней стороны, чтобы наружная ветвь подковы выступала несколько больше (на 2—3 мм) за подошвенный край стенки копыта, а внутренняя — совпадала с контуром внутреннего края подошвенной части копыта.

Если конечность выставлена вперед, копыта имеют остроугольную форму. Для исправления их несколько больше срезают рог зацепной части копыта и используют подкову с удлиненными ветвями. Это способствует более равномерному распределению давления на все копыто и предупреждает переобременение пяточных его частей.

Если конечности отставлены назад, срезают больше подошвенный край пяточных частей стенки копыта и используют подкову с несколько укороченными ветвями, чтобы они находились на уровне пяточных краев роговой стенки.

Причины, способствующие засеканию лошадей. Засекание — удар, наносимый противоположным копытом или подковой. В результате на внутренней поверхности области пальца или венчика появляется ушибленно-рваная рана, иногда проникающая в венечно-копытный сустав.

Засеканию способствуют: широкая — танцмейстерская (коровья) постановка конечностей, когда зацепы обращены наружу; значительное обрезание внутренней боковой стенки копыта; недостаточное обрезание запущенных, сильно отросших копыт; значительное уширение внутренней ветви подковы, выступающей за край копыта; удлиненные внутренние шипы, направленные в сторону противоположного копыта, длинные, плохо заделанные «барашки» на внутренней стенке копыта; работа по скользкой неровной дороге, глубокому снегу и грязи; крутые повороты и резкое осаживание лошади; тесное размещение лошадей при транспортировке.

Профилактика засеканий заключается в недопущении и своевременном устранении вышеперечисленных причин. Если засекание произошло в результате неправильной обрезки или ковки, лошадь перековывают, правильно обрезают и защищают копыто с учетом оси пальца и врожденной постановки конечности. Если засекание происходит краем подковы, обращенным к противоположной конечности, его делают более прямым или утяжеляют наружную ветвь подковы, делая ее более широкой и толстой. Такие весовые подковы при движении животного оттягивают копыто наружу и тем самым предупреждается засекание.

Засекание пяточными частями копыта или подковы предупреждается использованием подков с закругленным нижним краем засекающей ветви и с шипом, перенесенным ближе к внутреннему краю подковы.

Кроме того, применяют нагавки, защищающие конечности от засекания.

Причины забивания. Забивание происходит при недостаточно синхронном движении грудных и тазовых конечностей; при неправильной постановке конечностей, когда грудные отведены назад, а тазовые подведены под туловище, а также вследствие несоответствия между длиной туловища и длиной конечностей.

Кроме того, забивание происходит из-за недостаточно тщательной обрезки копытного рога на тазовых конечностях перед подковыванием; из-за недостаточной обрезки зацепной части и чрезмерного срезания рога в пяточной части копыта на грудных конечностях; если подковы грудных конечностей имеют удлиненные ветви с отведенными назад пяточными шипами; при неправильной подгонке подковы, в результате чего зацепная часть выступает за подошвенный край стенки копыта. Забиванию способствуют также глубокий снег, скользкие дороги, неумелое управление лошастью.

Профилактика забивания заключается в правильной обрезке копыт и подковывании лошадей на подковы специальной конструкции. Так, при отставленных назад грудных и подведенных под туловище тазовых конечностях и в случаях несоответствия длины конечностей и туловища грудные конечности подковывают на укороченные подковы, ветви которых не выступают за пяточные углы копыта, пяточные шипы скошены вперед, зацепной шип более мощный по толщине, а пе-

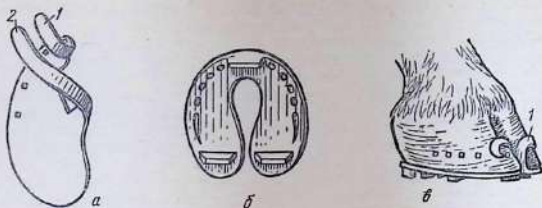


Рис. 9. Подковы для крупного рогатого скота:

а — для одного копыта; 1 и 2 — отверстия; б — для обоих копыт; в — подковывание из одинарных подков с шипами (оригинал).

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

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

ПОДКОВЫВАНИЕ ВОЛОВ И БЫКОВ-ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ

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

Для каждого копыта используют отдельную подкову. Иногда применяют одну подкову на оба пальца (рис. 9). При таком подковывании не происходит расширения копыт в момент опоры и тем самым снижается амортизационный эффект копыт 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 копыта на высоте 15—18 мм от подошвенного края копытной стенки. «Барашки» заделывают, как и при ковке лошадей. В медиальную стенку копыт гвозди не вбивают. Внутренний край подковы фиксируют к копыту одним или двумя отворотами подковы (рис. 9, а). Для быков-производителей применяют подкову с резиновой прокладкой (см. рис. 8, б).

ТРЕЩИНЫ КОПЫТНОГО РОГА

Трещины копытного рога образуются при пересыхании рогового слоя, засасках, абсцессах, флегмонах, хроническом воспалении венчика, витаминно-минеральной недостаточности, а также при неправильной обрезке и прикреплении подковы. Различают трещины поверхностные, глубокие и проникающие до листочков основы кожи, 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 устраивать на территории свиноводческих хозяйств, в местах выгула бассейны для купания свиней. Бассейны периодически освобождают от грязной воды, просуши-

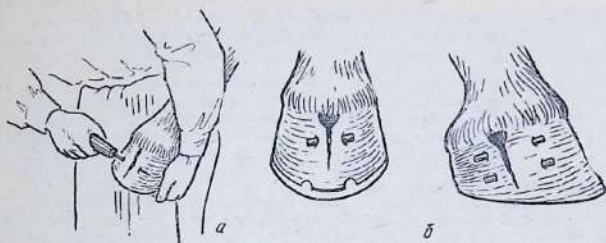


Рис. 10. Сшивание трещины рога заклепками:

а — просверливание канала в копытном роге для введения заклепки; б — заклепки введены в канал, под венчиком сделан овальный вырез рога, отрастающего от венчика (оригинал).

вают и вновь заполняют чистой водой. Если есть естественные водоемы, свиньям предоставляют свободный доступ к ним. В откормочных комплексах для увлажнения рога копытца периодически обмывают из шланга.

В жаркое время года животных купают в водоемах. Кроме того, лошадей в это время содержат на влажной глине. Наряду с водными процедурами нормализуют кормление, обеспечивают систематический моцион, правильно и своевременно обрезают и расчищают копыта и копытца, не применяя толстых ковочных гвоздей для укрепления подковы, предупреждают засечки и развитие абсцессов и флегмон венчика.

СПОСОБЫ СШИВАНИЯ ТРЕЩИН КОПЫТ И КОПЫТЕЦ

Копыта и копытца моют и осушивают. Затем у верхнего оконца трещины делают на всю ее глубину округлую или поперечную желобобразную вырезку. Это предупреждает распространение трещины в сторону венчика. Затем экономно расчищают стенки и дно трещины от загрязнений и мертвого рога и сближают, насколько это возможно, противоположные стенки трещины, сшивая их заклепками или скобками. Для этого на каждой стороне трещины, на расстоянии 6—8 мм, делают желобоватым долотом или копытным ножом небольшие углубления — уступы, которые просверливают, и в образованные в копытном роге поперечные каналы вводят заклепки (рис. 10), изготовленные из подковных гвоздей или мягкой проволоки. Концы их загибают и стягивают ковочными или специальными клещами и тем самым сближают стенки трещины рога.

Если трещина глубокая (до основы кожи стенки копыта), ее расчищают, удаляют некротизированные листочки основы кожи копыта и применяют антисептические ванны, противомикробные мази, содержащие рыбий жир, деготь, ксероформ, сульфаниламиды. Показан спиртовой раствор сабура и сложные порошки (см. рец. 194, 195, 197). Поверх накладывают повязку. Заклепки ставят после того, как дно трещины покроется молодым рогом.

Заслуживают применения специальные скобки для сшивания трещин.

Во избежание расширяющего давления на трещину вырезают подошвенный край роговой стенки, расположенный под нею.

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 копытцев и пальцев predisполагают: гипо- и адинамия, резко снижающие кровоснабжение и физиологическую сопротивляемость тканей копытцев, пальцев и конечностей в целом; длительная мацерация, особенно навозной жидкостью; витаминно-минеральная недостаточность и белковая избыточность рационов; истощение животных и чрезмерная эксплуатация высокоудойных коров и быков-производителей; несвоевременная обрезка и расчистка копыт, неумелая 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 зоогигиенических 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 бардой. Чаще поражаются тазовые конечности.

Животные неохотно встают. При движении лишь слегка опираются на больную конечность. При расширении межпальцевой щели ощущается сильная боль. Кожа в межпальцевом своде гиперемирована. В последующие 2—3 дня она припухает (особенно межпальцевая складка), шерсть на отечной пяточной части межпальцевого свода и над мякишем становится взъерошенной и влажной. Постепенно кожа межпальцевого свода, кожной складки и мякишей изъязвляется и покрывается липкой гнойной 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 кожной копытца, а затем сухожилия сгибателя пальца и суставной капсулы копытцевых суставов.

Одновременно с лечением животных 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 (реф. 764, 766, 792, 793).

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

В начальной стадии развития флегмоны венчик гиперемирован, диффузно отечен, 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 вязкого выпота.

При флегмоне мякиша и межпальцевого свода зона мякиша значительно припухает, становится плотной, валик межпальцевого свода увеличивается, сильнее 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.

При позднем лечении течение флегмоны осложняется. В гнойно-некротический процесс вовлекается концевая часть сухожилия общего разгибателя, мякиси и челночная бурза. В результате некроза в процесс вовлекается пальцевое сухожильное влагалище.

Флегмона межпальцевого свода и мякисей часто осложняется межпальцевой флегмоной с вовлечением в гнойно-некротический процесс рыхлой жировой клетчатки, залегающей между латеральными и медиальными фалангами пальцев. В таких случаях на дорсальной и волярной (плантарной) поверхностях пугово-венозной области возникает разлитая, напряженная, очень болезненная припухлость; фаланги пальцев и копытца сильно раздвигаются, а межпальцевый валик достигает 8, а иногда 4 см толщины.

При тяжелом течении флегмон венчика, мякиса, свода межкопытной щели, особенно межпальцевой клетчатки, в процесс вовлекается надкостница. На путовой и венечной костях формируются экзостозы и остеофиты и, кроме того, часто развивается остеоартрит копытно-венечного сустава, переходящий в панартрит.

При флегмонах общее состояние животного ухудшается, оно худеет, молочная продуктивность снижается, развивается гнойно-резорбтивная лихорадка, сепсис, что приводит к гибели или к вынужденной выбраковке животного. Поэтому необходимо профилактировать развитие флегмон, а при их появлении возможно раньше оказывать животному лечебную помощь.

Лечение при флегмонах и возникших осложнениях должно быть комплексным с учетом стадии болезни. В тех случаях, когда гнойно-некротический процесс распространяется на сухожилия, связки и челночную бурзу, проводят новокаин-антибиотиковую терапию, межпальцевую и циркулярную инфильтрацию, внутриартериальное введение новокаин-антибиотиковых растворов. На этом фоне тщательно выполняют хирургическую обработку, заключающуюся в возможно полном раскрытии гнойно-некротических очагов, иссечении некротизированных тканей, связок, сухожилий. При некрозе костей дополнительно делают тщательный кюретаж с последующим депонированием сложных порошков (см. рец. 194, 195, 197). После такой обработки накладывают бесподкладочную гипсовую повязку по М. А. Кириллову и Д. Н. Бондарько.

В стадии воспалительного отека и клеточного инфильтрата применяют:

730. Rp.: Sol. novocaini sterilis
0,25% — 0,5% — 100,0
Penicillini 300 000 ED
Streptomycini 250 000 ED
M. D. S. Для циркулярной
блокады

731. Rp.: Oxytetracyclini hydrochloridi 160 000—240 000 ED
Penicillini 300 000 ED
Sol. novocaini sterilis
0,25% — 10,0—20,0
M. D. S. Лошади, корове весом в 400—500 кг. Внутриартериально (при упомянутых стадиях и стадии абсцедирования).

732. Rp.: Novocaini 0,5
Sol. rivanoli (1 : 1000) 40,0
M. D. S. На одну интраартериальную инъекцию при тех же стадиях флегмон и других гнойных процессах в области копыта (Муравьев).

733. Rp.: Sol. sulfacili solubilis 5% — 40,0—60,0

D. S. Лошади, корове. Внутриартериально. На одну инъекцию (К. А. Липовский)

734. Rp.: Norsulfazoli solubilis 0,5—1,0
Sol. novocaini 0,5% — 10,0 — 20,0

M. D. S. Лошади, корове. Внутриартериально (Г. С. Кузнецов).

735. Rp.: Sol. furacilini 1 : 5000—10,0—20,0
Novocaini 0,05—0,1

M. D. S. Для внутриартериальной инъекции.

736. Rp.: Sol. natrii sulfatis 20%
Sol. chloracidi 2% aa 200,0
M. D. S. Для повязок после вскрытия флегмоны венчика или межпальцевой флегмоны.

737. Rp.: Sol. natrii chloridi 20%
Sol. Kalii hypermanganatis 1% aa 200,0
M. D. S. Для длительного оро-

шения после вскрытия флегмоны (см. рец. 212—216, 221,

222, 223, 229, 231, 232, 233, 234).

У лошадей на стадии сформировавшихся абсцессов (гнойных очагов) флегмоны венчика и мякisha выполняют проводниковое обезболивание, у рогатого скота инъецируют новокаин-антибиотиковый раствор в «межпальцевое соединительнотканное пространство», по А. И. Зыкову, и после наложения жгута на область предплечья вскрывают флегмону, удаляют гной, обильно орошают полость флегмоны перекисью водорода с фурацилином или 1%-ным раствором калия перманганата, затем экономно иссекают мертвые ткани, обильно засыпают рану одним из сложных порошков, покрывают рану стерильной марлевой салфеткой и накладывают защитную либо бесподкладочную гипсовую повязку. Снаружи ее пропитывают дегтем или дегтярно-масляной смесью, что придает ей антисептические свойства и препятствует всасыванию влаги извне.

738. Rp.: Furacilini 0,2
Aquae destillatae 100,0
M. D. S. Для пропитывания повязки.

739. Rp.: Furacilini 0,2
Aquae destillatae 1000,0
Hydrogenii peroxydati 3%—500,0

M. D. S. Для обильного орошения гнойной полости после вскрытия флегмоны (М. В. Плахотин).

740. Rp.: Acidi borici
Jodoformii
Norsulfazoli
Natrii salicylici aa 2,0
Kalii hypermanganatis 1,0
M. D. S. Для обильной присыпки флегмоны после вскрытия (см. рец. 194, 195) (М. В. Плахотин).

Язвы в области венчика и межпальцевого свода. После соответствующего туалета, антисептизации и обезболивания иссекают края, стенку и дно язвы. Рану обильно припудривают сложным порошком.

741. Rp.: Streptocidi 10,0
Penicillini 300 000 ED
Sintomycini 200 000 ED

M. D. S. Для обильного присыпания раны после иссечения.

Затем накладывают (по М. Н. Кириллову и Д. Н. Бондарько) бесподкладочную гипсовую повязку на копыто (копытца) на 10—25 дней, если общая температура и другие клинические признаки указывают на благоприятное течение процесса. После снятия повязки и соответствующей бактериостатической обработки раны на нее накладывают легкую ватно-марлевую повязку, которую меняют по мере загрязнения и пропитывания гноем. Если нагноение не прекращается, рану обильно припудривают сложным порошком и повторно накладывают бесподкладочную повязку еще на 5—10 дней. При отсутствии гнояного отделяемого на гранулирующую рану накладывают парафиновую повязку на такой же срок. Такая повязка ускоряет эпидермизацию раны.

Если в области свода межкопытной щели обнаруживают «мозолистое тело», его иссекают под местным новокаин-антибиотиковым обезболиванием. На кожные края раны накладывают швы после обильной присыпки асептическими порошками (см. рец. 194, 740, 741).

Если наложить швы невозможно, рану присыпают и накладывают гипсовую или защитную повязку.

У лошадей при флегмоне венчика в гнойно-некротический процесс может вовлекаться мякисный хрящ, мякис и, так же как и у рогатого скота, втягиваться в процесс челючная бураза, конечная часть сухожилия глубокого сгибателя и даже венечный-копытный сустав. Лечение флегмоны и указанных осложнений проводят принципиально так же, как и у рогатого скота; оперативный метод сочетают с применением антисептических растворов и сложных порошков.

Ушибленная рана венчика (засечка) и прописи лекарственных средств. При ушибленной ране венчика рану и окружающие ее ткани смазывают 5%-ным спиртовым раствором йода; затем удаляют шерстный покров, тщательно обмывают 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 новокаином-антибиотиковым раствором, удаляют из раны инородные частицы и иссекают мертвые ткани, предварительно наложив резиновый жгут на область пясти (плюсны) или нижнюю треть предплечья (голеи). Рану обильно присыпают сложным порошком и накладывают умеренно давящую повязку, пропитанную йодированным спиртом 1:1000 либо бальзамическим линиментом Вишневского. При незначительной болевой реакции и слабо выраженной хромоте загрязненную повязку меняют на 3-й день, а повязку с упомянутым линиментом — на 4—5-й день.

742. Rp.: *Lisoli* 30,0

D. S. Растворить в 3 л теплой воды. Для ножной ванны.

743. Rp.: *Formalini* 50,0

Aquae fontani coctae 5000,0

D. S. Для ножной ванны.

744. Rp.: *Sol. chloramini* 2% — 5000,0

D. S. Для ножной ванны.

745. Rp.: *Tincturae jodi* 1,0

Spiritus aethylici denaturati 1000,0

M. D. S. Для наложения спиртовывсыхающих 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. реу. 259, 262, 263, 266, 267).

ГНОЙНОЕ ВОСПАЛЕНИЕ ВЕНЕЧНО-КОПЫТЦЕВОГО СУСТАВА

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

В случае проникающих ранений в сустав нередко возникает гнойный синовит. Из раны выделяется мутноватая синовиия, 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 остеолит и некроз.

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 венечной 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 синюхах показано возможно раннее промывание полости венечной-копытцевой сустава новокаином-антибиотиковыми и другими растворами (см. рец. 256, 257, 262, 271) и введение в полость сустава медицинского кислорода из шприца Жанэ или специального прибора. При гнойном артрите удаляют все некротизированные участки кости и обильно заполняют полость сустава одним из сложных порошков. Затем накладывают сменяемые антисептические повязки. Если улучшения не наступает, пораженный палец ампутируют.

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 пастбище 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, конечно-сти систематически очищают от грязи и прогоняют овец через дезинфицирующие ванны, либо удаляют из устья железы пробки засохшей грязи и ее отделяемое с помощью пинцета и марлевых тампонов, смоченных 1%-ным раствором хлорамина, 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 его удаляют. Для этого делают циркулярный разрез кожи вокруг его выводного 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 предпринимают 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 легкую повязку. Животное ставят в чистое помещение со свежей, лучше соломенной подстилкой. Если рана неглубокая, а хромота на следующий день не усиливается, повязку меняют на 2—3-й день.

При глубоких ранах, соблюдая асептику и антисептику, воронкообразно расширяют раневой канал подошвы и стрелки. Осматривают рану, а в случае необходимости иссекают поврежденную ткань под местным обезболиванием. Если рана проникает в членочную бурзу или копытный сустав, создают условия для свободного выхода экссудата путем экономного иссечения раневого канала, представленного сухожилием глубокого сгибателя пальца, капсулой путового сустава. После такой подготовки начинают медикаментозное лечение, применяя следующие средства:

748. Rp.: Tinct. jodi 15,0
Aetheris aethylici 5,0
M. D. S. Для введения в проникающую в сустав рану до и после иссечения его.

749. Rp.: Tricillini 10,0
M. D. S. Засыпать рану после хирургической обработки (см. рец. 740, 741).

750. Rp.: Sol. furacilini 1 : 5000—100,0
Novocaini 0,25

M. D. S. Промывать копытный сустав, членочную бурзу и ввести в них:

751. Rp.: Penicillini
Streptomycini aa 200 000 ED
Sol. novocaini sterilis 3%—3,0—5,0
Hydrocortisoni acetatis 0,5
M. D. S. Ввести в полость сустава членочной бурзы после иссечения проникающей раны.

Затем рану припудривают одним из сложных порошков (см. рец. 749, 705, 706) и накладывают бесподкладочную гипсовую или бинтовую повязку с бальзамической мазью Вишневского. Сверху повязку пропитывают легким пополам с вазелиновым или растительным маслом и надевают защитный башмак из водонепроницаемого материала. Если хромота не усиливается, общее состояние, температура, пульс, дыхание не ухудшаются, повязку не снимают 5—7 дней.

ГНОЙНЫЕ ПОДОДЕРМАТИТЫ И ЛАМИНИТЫ И ПРОПИСИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

Лечение проводят с учетом тяжести процесса и общего состояния животного. Прежде всего воронкообразно вскрывают подошву копыта (копытца) в том месте, где пробными щипцами обнаружена наиболее выраженная болезненность. Жидкий грязно-серый гной характеризует поверхностный, а густой желтый — глубокий пододерматит. В том и другом случае после вскрытия подошвы тампонами удаляют гной и весь отслоившийся рог, полого сводя края рогового дефекта до толщины бумаги. При поверхностном пододерматите применяют антисептические жидкости и линименты; при глубоком — под местным обезболиванием экономно иссекают мертвые участки основы кожи копыта, а при некрозе копытовидной кости удаляют секвестры, либо кюреткой выскабливают некротизированные участки и обильно присыпают раневую поверхность одним из сложных порошков (см. рец. 197, 740, 746) и накладывают бинтовую или бесподкладочную повязку на 3—5 дней. Показания к ранней смене повязки — повышение общей температуры, учащение пульса, дыхания и усиление хромоты.

752. Rp.: Tinct. Gnaphalii uliginosi 25,0
Ol. Ricini 75,0
M. f. linimentum
D. S. Для лечения гранулирующих ран копыт (К. А. Липовский).

753. Rp.: Ing. Gnaphalii uliginosi 15,0—100,0

D. S. Для тех же целей (К. А. Липовский).

754. Rp.: Tinct. Aloes
Picis liquidae aa 100,0
Ol. Jecoris Aselli 50,0 (Ol. Ricini).

M. D. S. Обильно пропитать тампоны, вложить в рану после вскрытия подошвы

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 загроможденных 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 синьками либо отрубями.

При мягкости рога и сильном его отращивании (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 (рец. 756) или припарками (см. выше).

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

Д. S. Разрушить стрелку и прописи тщательно вымыть и уд-
тизировать

Дет к разрыхлению рога стрелки и после-
дствие осложняется инфекцией. В местах полного
нажата основа кожи. Это может осложниться
крак стрелки». Перед медикаментозным лечением
сть конечности, осушают ее, смазывают настоек
ую и отслоившуюся стрелку. Удаляют все некро-
кожи. После этого применяют;

759. Rp.: Pyocetanini coerulei 10,0
Spiritus aethylici 90,0
M. f. solutio.

D. S. D. Для пропитывания тампона.

Тампон, пропитанный указанным раствором, вводят в зону гниения после расчистки стрелки и накладывают дегтярную повязку.

760. Rp.: Formalini 10,0
Spiritus aethylici 90,0
M. D. S. Для пропитывания тампона.

Natrii salicilatis 1,0
Kalii permanganatis 0,5
M. D. S. Обильно присыпать после оперативного удаления пораженной стрелки (М. В. Плахотин).

761. Rp.: Tinct. Aloes
Tinct. jodi aa 25,0
M. D. S. Для пропитывания тампона и ускорения рогообразования.

764. Rp.: АСД-3 фракции (протеино-пиролизин)

762. Rp.: Formalini 10,0 (20,0)
Glycerini 90,0
M. D. S. Для пропитывания тампонов с последующим наложением повязки.

Спирта-денатурата 70° — aa 100,0

Касторового масла 50,0
M. D. S. Для пропитывания тампонов при гниении и «раке» стрелки после радикального иссечения зоны поражения и кюретажа кости.

763. Rp.: Acidi borici 6,0
Jodoformii 2,5

«РАК» СТЕЛКИ (ВЕРРУКОЗНЫЙ ПОДОДЕРМАТИТ) И ПРОПИСИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

Под сочетанным наркозом и наложенным жгутом удаляют отслоившийся рог и бородавчатые разрастания и выскабливают копытовидную кость в зоне поражения. Если в процесс вовлекается не только основа кожи подошвы и стрелки, но и основа кожи стенки копыта, удаляют весь отслоившийся рог подошвы, стрелки, заворотных углов и роговой стенки. При этом рог краев операционной раны полого скашивают (до толщины бумаги) к месту соединения его с основой кожи, не вовлеченной в процесс. Затем применяют:

765. Rp.: Acidi borici 6,0
Jodoformii 3,0
Kalii permanganatis 0,5
M. D. S. Для присыпания раны после иссечения отслоившегося рога и бородавчатых разрастаний.

После присыпания накладывают давящую дегтярную или бесподкладочную гипсовую повязку (М. В. Плахотин).

При следующей перевязке применяют:

766. Rp.: АСД-3 фракции (протеино-пиролизин)
Спирта-денатурата 70° — aa 100,0
M. D. S. Пропитать салфетку, наложить на рану подошвы и стрелки после радикаль-

ного иссечения зоны поражения, но без кюретажа кости. Наложить бинтовую или бесподкладочную гипсовую повязку. (М. В. Плахотин).

При появлении новых участков поражения и отслоения рога последний удаляют, пораженную основу кожи иссекают, а пораженную кость подвергают тщательному кюретажу. На зону иссечения наносят порошок и накладывают повязку с АСД по прописи.

КОПЫТНАЯ ГНИЛЬ ОВЕЦ

Заболеванию овец копытной гнилью предшествует длительная мацерация рога, чему способствует скученное 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, инсоляции, 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 копыт, 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 копытца. Наложить бесподкладочную гипсо-

вую повязку или повязку с бальзамической эмульсией Вишневского (см. рен., применяемые при гниении стрелки).

НЕКРОБАКТЕРИОЗ ЖИВОТНЫХ, МЕРЫ ПРОФИЛАКТИКИ И ПРОПИСИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

Поражаются пальцы у одного животного некротический стоматит, шестствует копытная гниль. Болезнь в организм через поврежденную го свода, а также через разру-

В начальной стадии некротической температуры, появление области венчика новато-синюшным оттенком мутноватого экссудата, шерсть

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 подрытыми краями. Эта третья гангренозно-язвенная стадия характеризуется гнилостным распадам копытного рога, гангренозным процессом в мягких тканях, распространяющимся на венчик, мякиши, основу кожи копыта (копытца), а также путовую и

х. У телят и поросят наблюдается некробактериоза часто презерватофит. Микроб проникает в кожу, раны межкопытцев, процессом копытный рог.

несколько повышается обильности заметно припухшая кожа с красными каплями вязкого

даже пастную область, что приводит к спадению копыт и копытцев, некрозу связок и сухожилий, в результате чего на 4—5-й день пораженная часть пальца, чаще в области венечно-копытного сустава, может секвестироваться.

Поскольку животные зализывают пораженную кожу, развивается воспаление губ и слизистой оболочки ротовой полости. Генерализация некробактериоза обуславливает гибель животного.

У оленей процесс чаще протекает подостро или хронически. В зоне венчика или над ним появляется свищ, из которого выделяется густой желтый гной с примесью крови. В области венчика, в межпальцевом пространстве и под кожей формируется соединительнотканый пролиферат. Венечно-путовая область увеличивается в объеме, движения животного затрудняются. Под влиянием резорбтивных явлений развивается хроническая интоксикация, олень теряет упитанность и нередко погибает.

Профилактические мероприятия и лечение должны быть комплексными и своевременными. Медикаментозному лечению предшествует соответствующая хирургическая обработка. Ее проводят на фоне местного обезболивания после очистительных и антисептических, лучше горячих (40—45°), ванн либо после длительного (в течение 30—40 минут) «ритмичного орошения» пораженной конечности подогретыми до 40° раствором перекиси водорода с фурацилином 1 : 5000, или риванолом 1 : 250, либо 1—2%-ным раствором калия перманганата. Ванны показаны и после хирургической обработки.

«Ритмическое орошение» заключается в попеременном орошении зон поражения подогретыми растворами (—5—10 минут орошение, 3—5 минут перерыв и т. д.). Такое орошение, по М. Н. Кириллову, приводит к длительной гиперемии, повышению фагоцитарной активности, нормализации лимфооттока и благоприятно влияет на течение процесса.

Хирургическая обработка оказывается наиболее эффективной только в тех случаях, когда иссекаются все некротизированные ткани, вскрываются пищи, карманы, расщелины и по возможности иссекаются упорно незаживающие свищи.

Дифтерийские пленки и некротизированные участки слизистой оболочки ротовой полости обрабатывают острой кюреткой и орошают упомянутыми холодными растворами 2—3 раза в день. Эффективно двукратное орошение зоны поражения 1%-ным спиртовым раствором трипнофлавина (по А. А. Магомедову).

Отслоившийся рог копыт и копытцев обязательно удаляют. Обнаженные после удаления рога омертвевшая основа кожи, сухожилия, связки иссекают до здоровых участков. При очаговом поражении копытной кости ее подвергают тщательному кюретажу, а при обширном некрозе удаляют путем экзартикуляции.

Хирургическая обработка противопоказана лишь в начале некробактериозного поражения до стадии изъязвления, до появления признаков гнилостного распада копытного рога и гнойно-некротического поражения основы кожи копыт (копытцев).

Ниже приведена рецептура средств, применяемых местно при некробактериозе.

В начальной и последующих стадиях некробактериоза целесообразно, так же как и при копытной гнили, тщательно вымыть конечности и применять дезинфицирующие ванны с 3—5%-ным раствором калия перманганата, лучше с 1—2%-ным раствором хлорамина.

768. Rp.: Sol. cupri sulfatis 10%
0,5—1
D. S. Для ножных ванн.

с упомянутым раствором
(Р. Панин и др.).

769. Rp.: Sol. formalini 5% (10%)
D. S. Для ножных ванн при поражении некробактериозом конечностей у овец, свиней и поросят, а также для ежедневного медленно-го прогона через бассейны

770. Rp.: Sol. hydrogenii peroxidi 500,0

D. S. Для орошения язвенных поверхностей при гангренозном дерматите и поражении слизистых оболочек.

771. Rp.: Sol. hydrogenii peroxidati

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. magnesiі sulfatis
20% — 4000,0)

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

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

773. Rp.: Sol. Chloramini 2% —
3000,0

D. S. Для ножных ванн при некробактериозе и копытной гнили (А. Х. Лайшев).

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 спиртовомысышающие повязки в сочетании с короткой новокаиновой блокадой:

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

M. D. S. Для спиртовомысышающих повязок.

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

M. D. S. Для спиртовомысышающих повязок.

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

M. D. S. Для спиртовомысышающих 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 копытцев вместе с некротизированными мягкими тканями удаляют и отслоившийся копытный рог. Рог, сохранивший связь с основной кожей, покато истончают 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 В. песчорного 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).

779. Rp.: Acidi borici
Cupri sulfatis

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

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

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

M. D. S. Присыпать после хирургической обработки

некробактериозную язву. Наложить легкую бинтовую повязку (Н. С. Островский).

781. Rp.: Acidi borici 6,0
Jodoformii
Streptocidi aa 2,0
Penicillini
Streptomycini aa 25 000
ED

М. Д. С. Присыпать гангренозную язву после хирургической обработки. Наложить бинтовую повязку (М. В. Плахотин).

782. Rp.: Acidi borici 5,0
Jodoformii
Streptocidi aa 2,0
Chlortetracyclini hydrochloridi 1,0

М. Д. С. Для тех же целей (М. В. Плахотин)

783. Rp.: Jodoformii 2,0
Aetheris aethylici 200,0

М. Д. С. Для орошения и заливов после хирургической обработки некробактериозных поражений у оленей и других животных (В. пестрофогит погибает через 5 секунд, А. Х. Лайшев).

784. Rp.: Ichthyoli 90,0
Formalini 10,0

М. Д. С. Смазывать некробактериозную язву после хирургической обработки. Перед употреблением подогреть до 30—35° (Х. А. Абдурагимов).

785. Rp.: Picis liquidae
Ol. Terebinthinae

Ol. Jecoris Aselli aa 100,0
М. Д. С. Смазывать некробактериозную язву. Перевязывать через 3—5 дней (И. И. Носов).

786. Rp.: Formalini
Creolini
Picis liquidae aa 100,0

М. Д. С. Линимент № 1 для тех же целей. Перевязать через 2—3 дня, заменить линиментом № 2 (Н. Д. Голубев).

787. Rp.: Creolini
Picis liquidae aa 100,0

М. Д. С. Линимент № 2 (Н. Д. Голубев). Когда язва покрывается грануляциями, применить линимент № 3:

788. Rp.: Picis liquidae 20,0
Ol. Ricini 80,0

М. Д. С. Линимент № 3 для повязок на гранулирующую поверхность (Н. Д. Голубев). Затем применяют линимент № 4:

789. Rp.: Picis liquidae 10,0
Ol. Ricini 90,0

М. Д. С. Линимент № 4. Для повязок на гранулирующую поверхность (Н. Д. Голубев). Заслуживает применения также:

790. Rp.: Ichthyoli 8,0
Jodoformii 7,0
Vasellini 85,0

М. Д. С. Для повязок после хирургической обработки некробактериозных язв (И. М. Голосов).

Хороший терапевтический эффект дает мазь Берибаум. После хирургической обработки выздоравливает до 98,4% животных.

791. Rp.: Cupri sulfatis 10,0
Acidi salicylici 20,0
Methacresoli sulfatis 2,0
Formalini 1,7

Sirupuris Glycyrrhizi 5,0
М. Д. С. Применять под повязку (Берибаум).

Применяют также АСД фракцию III при гангренозных язвах и поражениях копыт.

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 (беленая 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 стерильные марлевые салфетки, наложить на зону поражения после хирургической обработки. Повязку менять через 3—4 дня (М. Л. Теофиль, 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 600 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 в 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 дибномицина.

800. Rp.: Diblomycini 1,0 (1,5)
Aq. destill. 7,0
Glycerini 3,0

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

801. Rp.: Diblomycini 4,0
Ol. Jecoris Aselli 20,0

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

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

602. Rp.: Dibiomycini 4,0
Aq. destill. sterilis 7,0
Novocaini 0,1
Glycerini 3,0

M. D. S. Внутримышечно баранчику весом 20 кг. Повторить на 6—7-й день (А. А. Волкова, Р. С. Галиев).

Авторы установили, что большая доза и суспензия на рыбьем жире вызывают нежелательные местные и общие явления.

803. Rp.: Morphocyclini 100 000 ED
Novocaini 0,2
Spiritus aethylici 5% —
10,0

M. D. S. Внутримышечно оленю весом 100 кг. Повторить через 5—7 дней (А. Х. Лайшев).

При тяжелом течении некробактериоза целесообразны внутривенные инъекции новокаина с антибиотиками, а также 40%-ной глюкозы с аскорбиновой кислотой и инъекции тривитамина.

ЯЩУРНЫЕ ПОРАЖЕНИЯ КОПЫТЕЦ И ПРОПИСИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

При ящурной инфекции наблюдают осложнения функционального и дистрофического характера в печени, сердечно-сосудистой системе. Нередко поражаются также соски и цистерны вымени, но особенно часто дистальные звенья конечностей и копыта. Во время вспышки ящура конечности поражаются у 60% из всех заболевших ящуром животных. Наиболее часто наблюдаются афтозные поражения кожи пугово-венечной области, межпальцевого свода, осложняющиеся затем флегмоной венчика и мякиша, ламинитом, поверхностным и глубоким пододерматитом, приводящими к частичному или полному отслоению и даже спадению рогового чехла копытец.

При легком течении ящура на границе волосистой кожи и каймы копыта, а также межкопытцевого свода развивается ящурный дерматит с ярко выраженной гиперемией, отеком и болевой реакцией. Иногда на коже появляются отдельные афтозные пузырьки или отслаивается венечный край рогового чехла копыта как следствие ограниченного ламинита.

При средней степени ящурного поражения на коже пугово-венечной области и межпальцевого свода появляются афтозные пузырьки, а после их вскрытия образуются различной величины и глубины язвы, вначале преимущественно на коже. Развиваются ламинит и пододерматит, сопровождающиеся значительным отслоением копытцевого рога.

Тяжелое течение ящура характеризуется развитием флегмоны венчика, нередко диффузным гнойным или гнойно-гнилостным ламинитом и пододерматитом, тяжелой интоксикацией, обширным отслоением копытного и копытцевого рога, глубоким некрозом основы кожи венечного валика, мякиша, копытцевой кости и спадением рогового башмака. Нередко развивается гнойный артрит и панартирит копытного сустава, гнойный подотрохлит, межпальцевая флегмона и другие осложнения, которые вынуждают выбраковывать ценных быков-производителей и коров (М. В. Плахотин, А. И. Зыков, С. Т. Шитов).

Профилактика и лечение ящурных поражений и осложнений области пальца и копытец должны предприниматься возможно раньше. Перед применением медикаментозных средств тщательно моют с мылом дистальные части конечностей, осушивают их, обмывают 2%-ным раствором медного купороса или 0,5%-ным раствором калия перманганата. Затем с профилактической целью упомянутые части конечностей, копыта и между ними обильно смазывают чистым дегтем пополам с рыбьим жиром и с другими маслами. Заслуживает применения нафтаганская нефть. Лечебные мероприятия осуществляют с учетом тяжести течения процесса после новокаиновой-антибиотиковой межпальцевой блокады по А. И. Зыкову (см. ниже). Внутривенно вводят 0,5%-ный раствор новокаина, а местно применяют следующие лекарственные средства:

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 ящурном ламините и пододерматите).

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

M. D. S. Для тех же целей (И. Ф. Казаков, Ю. Ш. Абзаров, 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 кератопластическими свойствами; эффективен и при гнойных пододерматитах, а также копытной гингиве 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. Аппарина 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 denaturat
Aquae fontani aa 250,
M. D. S. Для смазывания кожи и последующего массажа

мускулатуры плеча, поясницы и круп лошади после интенсивной работы. В холодное время года после массажа накрыть попоной.

813. Rp.: Natrii chloridi 50,0
Spiritus aethylici hydrolysati 45% — 440,0
Acidi acetici 10,0

M. D. S. Для смачивания кожи и массажа мускулатуры после интенсивной работы.

814. Rp.: Mentholi 15,0
Anesthesini 10,0
Spiritus aethylici 250,0
Aetheris aethylici 50,0
Aquaе fontani 200,0

M. D. S. Для смачивания кожи и массажа мускулатуры плечевого и тазового пояса после больших физических нагрузок.

815. Rp.: Tinc. Menthae
Tinc. Arnice
Spiritus camphorati
Aetheris aethylici aa 60,0
Anaesthesini 50,0
Spiritus aethylici hydrolysati 150,0
Spiritus saponati 50,0

M. D. S. Развести 4 — 5 столовых ложек на $\frac{1}{2}$ л воды. Применять, как указано в рец. 813, 814.

Применение «горячей освежающей попоны» после интенсивной работы:

819. Rp.: Natrii chloridi
Natrii hydrocarbonatis aa 250,0

M. D. S. Жидкость № 1. Растворить в 5 л горячей (70—80°) воды, добавить к жидкости № 2.

Полученной горячей смесью смочить два чистых холщовых мешка, специальную «накладку» из 4 слоев холста по форме плеч (круп). Хорошо отжать раствор, развернуть и наложить на плечи (круп), покрыть клеенкой и попоной, чтобы были покрыты холка, плечи и нижняя треть шеи. Попону укрепить троками либо двумя холщовыми бинтами. Лошадь поставить на развязки на 30—40 минут, снять попоны с «накладкой» и заменить их сухой свежей попоной на 2—3 часа. Можно использовать простую «горячую попоны».

821. Rp.: Mentholi 15,0
Methylsalicylatis 100,0
Ol. Terebinthini 20,0

816. Rp.: Mentholi 25,0
Anaesthesini 15,0
Novocaini 12,0
Spiritus aethylici 70% — 400,0
Aetheris aethylici 50,0

M. D. S. Смачивать кожу, проводить легкое растирание мускулатуры при миалгии, остром миозите и миопатозе.

817. Rp.: Tinct. Arnici
Spiritus camphorati
Spiritus sinapis
Spiritus denaturati aa 75,0
Ol. Terebinthini
Methylsalicylatis
Spiritus saponati
Chloroformii aa 50,0

M. D. S. По 4 — 5 столовых ложек на бутылку воды. Смочить кожу, массировать мускулатуру плечевого или тазового пояса. Покрыть лошадь попоной.

818. Rp.: Chloroformii
Methylsalicylatis
Ol. Hyoscyami aa 50,0
Spiritus saponati 100,0
Ol. Terebinthini
Liquoris ammonii caustici aa 25,0
Aquaе fontani 200,0

M. D. S. Для тех же целей. После растирания накрыть попоной.

820. Rp.: Ol. Terebinthini
Methylsalicylatis aa 50,0
Liquor ammonii caustici 10,0

M. D. S. Смешать с предыдущей жидкостью и взболтать. Жидкость № 2

Ol. Helianthi 130,0
Vasellini 150,0

M. D. S. Вазелин и масло разо-

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 попону».

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
Methylis 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 попопу») (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. Инъектировать 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 aceticum 0,025% — 5,0

М. D. S. Внутримышечно (по 6 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 фазцикулярном миопатозе и хроническом миозите).

828. Rp.: Butadioni 5,0

Analginum 1,0

Natrii salicylici 10,0

Streptocidi albi 3,0

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

ПРОПИСИ СРЕДСТВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ПРИ ТЕНДИНИТАХ, ДЕСМОНДИТАХ И ПЕРИАРТРИТАХ

829. Rp.: Bolus albi 500,0

D. S. Развести до кашнеобразной массы растворами № 1 или № 2.

830. Rp.: Sol. acidi acetici 6% — 200,0

D. S. Раствор № 1.

Способ применения: кашку из белой (желтой или красной) глины ровным слоем наносят на зону воспаленного сухожилия, связки, сустава и покрывают легкой бинтовой повязкой. Через каждые 10 минут в течение 2 часов повязку смачивают холодными растворами № 1 или № 2. Указанную процедуру повторяют в течение первых суток от начала заболевания.

832. Rp.: Aethyli chloridi in ampul. 30,0

D. S. Для местной гипотермии в течение первых 24 часов после травмы.

Ампулу берут в руку, снимают затвор или отламывают конец капилляра и направляют струю хлорэтила на зону воспаленного сухожилия через 2—3 слоя марлевого бинта, смоченного холодной водой. Под влиянием испаряющегося хлорэтила на поверхности и в толще бинта образуется снежно-ледяная корочка. Через 2—3 часа процедуру повторяют.

833. Rp.: Sol. Hydrocortisoni acetici in ampul. 0,025% — 5,0
Sol. Novocaini sterilis 2% — 15,0

M. D. S. Для подкожного обкалывания воспаленного сухожилия (связок) на 2-й и 3-й день после местной гипотермии.

Эту процедуру выполняют одновременно с применением мази:

834. Rp.: Spiritus aethylici 10,0 (20,0)
Jodi puri 20,0 (40,0)
Kalii jodati 10,0 (20,0)
Hydrargiri bijodati rubri 20,0 (30,0)
Ol. Terebinthinae 4,0 (5,0)

Lanolini —
Vasellini aa 70,0 (40,0)

M. D. S. Втирать суконой или щеткой в зону хронически воспаленного сухожилия (связок) в течение 20—30 минут.

Перед втиранием коротко выстригают шерсть. После втирания накладывают бинто-марлевую повязку. Лошадь держать на растяжке. При недостаточном обострении на следующий день или через день втирание повторяют. Вызвав обострение значительной степени, делают короткую новокаиновую блокаду с гидрокортизоном. По мере стихания воспалительной реакции делают проводки и постепенно втягивают лошадь в работу.

При хронических тендинитах, сопровождающихся разрывом рубцовой соединительной ткани, применяют прижигание термокаутером в зоне измененного рубца сухожилия и втирают вышеприведенную мазь.

835. Rp.: Mentholi 10,0
Ichthyoli 20,0
Ol. Camphorae
Ol. Hyoscyami
Chloroformii aa 25,0

M. D. S. Смочить и растереть ла-

доными зону воспаленных сухожилий (связок). Затем увлажнить салфетку, окунуть упомянутую зону и наложить бинтовую повязку с серой ватой.

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 суковкой 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
 Chloroformil 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.

844. Rp.: Methylil salicylatis
Spiritus camphorati
Ol. Hyoscyami
Chloroformii aa 50,0
Ol. Terebinthinae 30,0
Mentholi 15,0
Anaesthesini 12,0
Ol. Helianthi 130,0

M. D. S. Втирать 2 раза в день в зону суставов. Наложить повязку. При ревматическом полиартрите, с последующим наложением теплой повязки. Процедуру выполняют 2 раза в день.

845. Rp.: Tinct. jodi
Chloroformii
Ol. Hyoscyami

Ol. Camphorae
Methylil salicylatis aa 50,0
Mentholi 15,0
Anaesthesini 12,0
Novocaini 10,0
Spiritus aethylici 70% — 150,0

M. D. S. Втирать в кожу пораженного участка. Наложить теплую повязку (при воспалительных процессах сухожилий, связок, суставов).

846. Rp.: Tincturae jodi 10,0

M. D. S. Инъецировать под надкостницу по периферии экзостаза в 4—5 точек по 0,2—0,3 мл в каждую.

Перед инъекцией делают проводниковое обезболивание. После инъекции животному предоставляют покой на 6—7 дней, затем переводят на легкую работу в течение недели.

ПРОПИСИ СРЕДСТВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ПРИ СЕРОЗНЫХ СИНОВИТАХ, ТЕНДОВАГИНИТАХ И БУРСИТАХ

847. Rp.: Sol. novocaini sterilis 5% — 15,0
Sol. hydrocortisoni acetati 0,025% — 5,0
M. D. S. Ввести в голенотаранный

сустав после предварительного удаления 20—30 мл содержимого сустава (при остром, подостром и хроническом синовите).

При синовитах других суставов и сухожильных влагалищ количество раствора уменьшают в зависимости от объема их полости и количества аспирированного экссудата. На 2-й и 3-й день после инъекции делают проводки шагом по 30—40 минут в день. В последующем лошадь включают в легкий тренинг. Экссудат рассасывается к 21—25-му дню.

ПРОПИСИ СРЕДСТВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ПРИ РЕВМАТИЧЕСКОМ ВОСПАЛЕНИИ КОПЫТ И ПАТОЛОГИИ РОГА

848. Rp.: Sol. novocaini 5% — 15,0
Sol. hydrocortisoni acetici 0,025% — 5,0

M. D. S. Для подкожного введения.

В начале заболевания ревматическим воспалением копыт инъецируют в кожу области межмякишной ямки 10 мл и по 5 мл в зону волярных ветвей, волярных нервов. На 2-й день раствор вводят в зону волярных нервов или срединного нерва (по 20 мл).

849. Rp.: Sol. acidil aceticil 6% — 500,0

D. S. Добавить в холодную глину до сметанообразной консистенции и наложить на копыта. Сверху покрыть

клеенчатой повязкой на 2—3 часа, повторять процедуру 2—3 раза в день (при ревматическом воспалении копыт).

850. Rp.: Coffeini natrio-salicylatis 2,0
Butadioni 3,0
Analгини 7,0
Natrii salicylatis
Hexamethylentetramini $\overline{aa}$
10,0

M. D. S. Лошади. Давать с кормом или в виде болюса болюсодавателем 3 раза в день 3—4 дня.

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

Spiritus aethylici 500,0
M. D. S. Внутривенно 2 раза в день 3 дня подряд (при ревматическом воспалении копыт).

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 $\overline{aa}$ 220,0

Dermatoli 15,0
M. D. S. В сухое время года смазывать стенку и подошву копыта после работы, предварительно очистить, при необходимости вымыть.

M. D. S. Втирать в кожу венчика копыта (при сухости и трещинах копытного рога, хронических дерматитах путовой области).

854. Rp.: Salidoli
Ol. Vaselini
Ol. Jecoris Aselli
Picis liquidae $\overline{aa}$ 120,0
Sulfuris sublimati 20,0
Acidi salicylici 2,0

M. D. S. Для тех же целей и при появлении хрупкости и трещин рога.

853. Rp.: Polymeroli
Ol. Ricini
Picis liquidae $\overline{aa}$ 150,0
Acidi salicylici 5,0
Sulfuris 25,0

ПЕРИТОНИТ, ПРОФИЛАКТИКА И ЛЕЧЕНИЕ

Гнойный перитонит является грозным и тяжелым осложнением абдоминальных операций, кастрационных и огнестрельных ран брюшной стенки и полых органов брюшной и тазовой полостей. Эффективность лечения определяется вовремя 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, пристеночной брюшной и органами брюшной полости; перед операцией делать эпплексиновую новокаи-антибиотиковую блокаду по В. В. Мосину; добавлять к новокаиновому раствору пенициллин, хлортетрациклин-гидрохлорид (см. рец. 259); попадание содержимого полых органов в рану; предупреждать брюшной полости возможно скорее герметизировать швами по М. В. Плахотину; не вводить в брюшную полость порошков сульфаниламидных препаратов и антибиотиков (рец. 127, 128, 259, 276, 855, 856), так как те и другие способствуют образованию обширных перитонеальных спаек кишечных петель между собой и пристеночной брюшной.

Различают три стадии развития перитонита.

Первая стадия перитонита обычно протекает в течение 1—2 суток. В этот период наблюдается ограниченное воспаление брюшины. Накапливающийся в брюшной полости экссудат быстро всасывается брюшиной, не вовлеченной в процесс. Больные животные несколько возбуждены, переступают с ноги на ногу, выдвигаясь на живот. Температура тела у них повышена, наблюдается учащение пульса и дыхания, резко выраженный лейкоцитоз. В зоне воспаления брюшины сильные боли. При пальпации ощущается напряжение брюшной стенки и сильная болезненность в зоне воспаления.

Вторая стадия длится 3—5 дней. В это время в воспалительный процесс вовлекается значительная часть брюшины; вследствие сильной боли и интоксикации общее состояние ухудшается; брюшная стенка напряженная и подтянутая, а при пальпации резко болезненна; пульс очень частый; дыхание частое, поверхностное, грудное. Иногда живот вздут при полной атонии кишечника и желудка (преджелудков). В брюшной полости накапливается экссудат в значительном количестве, а при гнойно-гнилостном перитоните еще и газы. Отмечается значительный лейкоцитоз и нейтрофилез.

Третья стадия (4—6-й день) характеризуется дальнейшим ухудшением общего состояния, прогрессирующим исхуданием животного, что обусловлено интоксикацией организма. Живот остается напряженным, а при скоплении газов — вздут; перистальтики нет; каловые массы не выделяются; пульс частый, нитевидный; дыхание поверхностное, грудное; антитоксическая и барьерная функция печени и фильтрационная функция почек нарушены. Наблюдается резкое ухудшение состава крови, падает показатель гемоглобина, появляются юные формы при сдвиге лейкоцитарной формулы влево и явлениях лейкопении, что считается неблагоприятным прогностическим признаком. Животное вскоре погибает. При своевременном проведенном комплексном лечении достигается локализация процесса, снижение интоксикации, напряжение брюшной стенки, уменьшение болей и восстановление перистальтики кишечника, что указывает на благоприятное течение перитонита и наступающее выздоровление.

Диагноз на перитонит ставят с учетом анамнеза и клинической картины болезни. Для уточнения диагноза проводят тщательное обследование животного. В порядке дифференцировки обращают внимание на возможную острую непроходимость кишечника, тромбоз сосудов брыжейки, вздутые рубца у жвачных, почечные и мочевые колики, обусловленные обтурацией мочевыми камнями шейки мочевого пузыря или уретры, а также исключают кровонизлияния в брюшную полость.

Учитывая изложенное, проводят комплексное (оперативное или консервативное) лечение перитонитов.

Оперативное лечение сводится к применению эпиплевральной новокаиновой блокады по В. В. Мосину, удалению гноя из брюшной полости путем рассечения брюшной стенки и дренирования, устранению обтураций, инвагинаций, повреждение целостности желудка или кишечника и пр. После раскрытия брюшной полости выполняют соответствующие вмешательства на кишечнике или других органах; удаляют из нее гной стерильными салфетками или путем отсоса с помощью резиновой трубки и шприца либо специальной аппаратурой. Затем вводят в брюшную полость новокаин-антибиотиковые растворы (новокаин-пенициллин-стрептомицин либо новокаин-окситетрациклин, лучше канамицин) и зашивают брюшную стенку. Для выведения экссудата в послеоперационном периоде в нее вставляют, до зашивания раны, резиновую, лучше мягкую синтетическую трубку, через которую отсасывают экссудат и вводят упомянутые растворы. Когда минует необходимость, трубку извлекают.

Консервативное лечение дает положительный эффект, если его проводят вскоре после развития перитонита. С этой целью делают двустороннюю эпиплевральную новокаиновую блокаду, либо паранефральную у лошадей — по И. Я. Тихонину, у рогатого скота — по М. М. Семигину. К 0,25%-ному раствору новокаина добавляют пенициллин со стрептомицином либо окситетрациклин или канамицин. Одновременно эти же антибиотики вводят внутривентрально с 0,25—0,5%-ным раствором новокаина, внутривенно вливают морфоциклин, растворенный в 5%-ной глюкозе. Заслуживает дача внутрь олететрина. Кроме антибио-

тиков, задают внутрь или вводят внутривенно растворимые сульфаниламиды. В последующие дни лечение повторяют (новокаиновую блокаду делают на 3-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 внутривенного 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 внутривенного 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 вшиванием аллопластической сетки (капроновая, 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 палец вошел в него на 1—1,5 см, но не проникла в брюшную полость. В каждую точку вокруг грыжевого кольца вводят от 1 до 1,5 мл спирта. Расстояние между точками вкола должно составлять примерно 2—2,5 см. Заканчивают процедуру наложением зоны грыжи бандажной повязки, препятствующей выпячиванию содержимого брюшной полости. В зоне введения алкоголя развивается пролиферативное вос-

падение, в результате которого грыжевой дефект закрывается соединительноткан-
ным рубцом (М. В. Плахотин).

861. Rp.: Alcoholi absoluti 15,0
D. S. Собаке, лошади, крупно-
му рогатому скоту. Вво-
дить в толщу грыжевого

кольца в несколько точек
по 1—1,5 мл. Повторить
через 3—4 дня.

ПРОПИСИ СРЕДСТВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ПРИ ВОСПАЛЕНИИ ПРЯМОЙ КИШКИ

862. Rp.: Ichthyoli 0,2
Extr. Opii 0,02
Extr. Belladonnae 0,01
Mussae suppositoriae q. s.
ut f. suppositoria
D. S. Собаке, поросенку. Вво-
дить в прямую кишку по
1 суппозиторию 2 раза в
день.

Novocaini 1,0
Vasellini 50,0
Lanolini 10,0

M. D. S. Обильно пропитывать
ватный тампон и вводить
в прямую кишку (при
воспалении, изъязвлении
и ампутации выпавшей
ее части). После отхожде-
ния кала и очистительной
клизмы вводить повторно
(М. В. Плахотин).

863. Rp.: Xeroformii 0,6
Balsami peruviani 0,5
Novocaini 0,1
Antipyrini 0,3
Adrenalinii hydrochloridi
(1:1000) VIII
Butyri Cocae q. s. ut f.
suppositoria

865. Rp.: Sol. Tannini 2% — 200,
M. D. S. Для обмывания выпав-
шей прямой кишки.

M. D. S. Вводить в прямую
кишку по одному суппозито-
рию 2 раза в день (при
травматических поврежде-
ниях и резекции прямой
кишки).

866. Rp.: Aluminis 15,0
Acidi borici 30,0
D. S. Для обмывания выпавшей
прямой кишки на 1 л ки-
пяченой воды.

864. Rp.: Ichthyoli 6,0
Jodoformii —
Streptocidi aa 3,0

867. Rp.: Kalii permanganatis 0,5 —
1% — 200,0
D. S. Для обмывания выпавшей
прямой кишки.

КАСТРАЦИЯ ПРОДУКТИВНЫХ ЖИВОТНЫХ И ПРОФИЛАКТИКА ПОСЛЕКАСТРАЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ

Кастрация позволяет получать наиболее управляемых и удобных в эксплуата-
ции животных, способствует снижению травматизма, повышению мясной и
шерстной продуктивности и является важным мероприятием в племенном деле.
Она не обязательна при привязном и интенсивном откорме бычков до 15—18-
месячного возраста, а баранчиков при сдаче на мясо в возрасте до 1 года. Во
всех остальных случаях бычков и баранчиков кастрируют перкутанным способом
или по А. А. Байбуртияну с помощью специальных инструментов-выдавителей
паренхимы; хрячков, так же как и старых хряков, быков, жеребцов всех возра-
стов, — удаляя семенники, а баранов старше года — по М. А. Ханину ампута-
цией мошонки вместе с семенниками.

Оптимальные сроки перкутанной кастрации: для быч-
ков — 5—6 месяцев, в конце первого или начале второго периода откорма; для

баранчиков — 3—4 месяца, для северных оленей — 10—12 месяцев (в период карликации).

Инструментальную кастрацию баранчиков по А. А. Байбуртяну проводят в 3—4-месячном возрасте. Хряков кастрируют в возрасте 4—6 недель путем полного удаления семенников, а экскомпрессионно — с помощью выдавателя в 2-месячном возрасте. От животных, кастрированных по последнему способу, получают мясные туши, превышающие на 5% в 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, Галенского — 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 с вторым семенником.

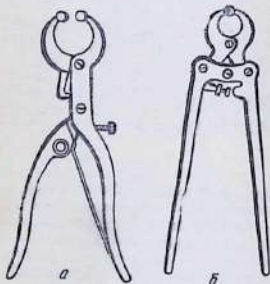


Рис. 11. Щипцы для перкутанной кастрации:

а — шарнирно-рычаговые; б — двурычаговые (по М. А. Ханину, И. А. Тыныбекову, Е. М. Круковскому).

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

от первоначального места наложения щипцов, накладывают их вторично и вновь передавливают семенной канатик. Так же поступают со вторым семенным канатиком.

При перкутанной кастрации щипцами второй модели этих авторов также устанавливают винтом необходимый зазор между рабочими поверхностями браншей от 0,5 до 1,0 мм в зависимости от возраста и породы животного.

Техника кастрации такими щипцами аналогична предыдущей, но канатик пережимают один раз, так как эти щипцы при малых габаритах создают большее усилие на рабочую часть браншей инструмента. Смыкаясь под углом в 15—16°, бранши щипцов не только подкожно разрывают сосудистый конус семенного канатика, но и раздвигают его культи в противоположные стороны, чем обеспечивается более надежный эффект кастрации. На месте наложения щипцов прощупывается хорошо выраженная впадина, в которой через 10—15 минут образуется гематома. Позднее она замещается соединительнотканным рубцом.

В первые дни после перкутанной кастрации у животных отмечается сильная болевая реакция, значительный воспалительный отек семенника и семенного канатика, который достигает максимума на 3—4-й день и постепенно уменьшается к 8—10-му дню.

Кастрация баранчиков по А. А. Байбуртцян у. Баранчиков кастрируют в спинно-боковом положении. Предварительно выстригают шерсть на передне-наружной поверхности мошонки (при редкой шерсти не выстригают) и смазывают 5%-ной настойкой йода место прокола. Большим, указательным и средним пальцами левой руки фиксируют один из семенников через мошонку так, чтобы она плотно обтягивала его. Берут малый брюшинный стерильный скальпель и делают прокол мошонки и семенника в средней трети большой его кривизны, обращенной кпереди и наружу. Ширина лезвия брюшинного скальпеля не должна превышать 1 см.

После прокола разрушают паренхиму, для этого поворачивают скальпель в семеннике вокруг оси на 180° и затем извлекают его. Затем концами указательного, среднего и большого полусогнутых пальцев правой руки выдавливают паренхиму; вначале вблизи ранки, затем из глубины средней трети семенника, потом от головчатой и, наконец, хвостовой частей его. Заканчивают выдавливание паренхимы путем скользящего выталкивающего движения от места фиксации шейки мошонки к месту прокола. Место прокола припудривают сложным порошком (см. рец. 197). Со вторым семенником поступают так же.

После кастрации баранчиков (валушков) выгоняют на пастбище, а если держат в кошарах, то размещают в очищенном от навоза помещении и обеспечивают сухой, без признаков плесени подстилкой.

Этот способ недостаточно надежен тем, что из-за усталости рук паренхима выдавливается не вся и через некоторое время у 20% животных происходит значительная и даже полная регенерация ее. Такие животные могут оплодотворять маток. Животные со слабой и малой репаративной регенерацией паренхимы не обладают этими свойствами, хорошо откармливаются, их туши на 5% и более превышают вес таких же полных кастратов.

Для устранения недостатков ручного выдавливания паренхимы сотрудник лаборатории по совершенствованию методов кастрации предложил специальный выдавливатель с фиксатором семенника в мошонке (Р. С. Мавсетян). Этот инструмент обеспечивает более полное выдавливание паренхимы и предупреждает значительную и полную репаративную регенерацию паренхимы.

Экскомпрессионный способ кастрации хрячков осуществляют с помощью компрессионного тестофиксатора (рис. 12, а) и экскомпрессора-1 (рис. 12, б). Помощник фиксирует 2-месячных хрячков на коленях в спинном положении с несколько опущенным задом и слегка раздвинутыми и оттянутыми вперед тазовыми конечностями. Оператор отесняет большим пальцем левой руки один из семенников к наружному паховому кольцу, а другой, захватывая большим и указательным пальцами, отдавливает его вместе с мошонкой в сторону промежности; второй рукой подводит под семенник со стороны промежности бранши компрессионного тестофиксатора и прочно сжимает рукоятки инструмента. В момент сжатия тестофиксатора его бранши подкожно пересекают тело придатка, семенной канатик и семяпровод непосредственно у головки семенника.

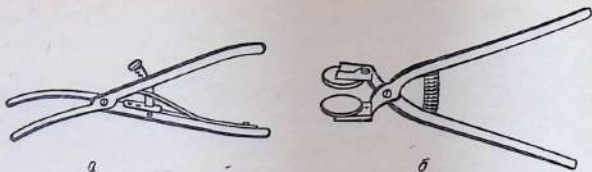


Рис. 12. Компрессионный тестофиксатор (а), экскомпрессор-I (б) (оригинал).

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-I и, сильно сжимая рукоятки, выдавливает паренхиму наружу, которую захватывает пинцетом Кохера и удаляет вместе со стромой. Аналогично поступают со вторым семенником. Рану припудривают трициллином или другим сложным антисептическим порошком. Вскоре рана склеивается фибрином, превращающимся 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 хрячков и жеребцов с расширенными паховыми кольцами кастрируют закрытым способом на лещетки.

Экскомпрессионный способ кастрации бычков осуществляют гемостатическим тестофиксатором (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 тестофиксатор 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-

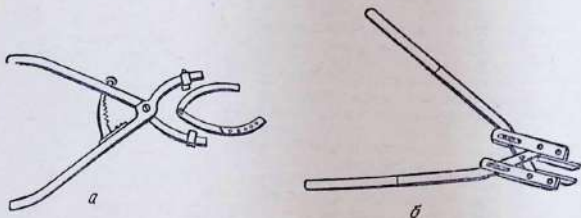


Рис. 13. Гемостатический тестофиксатор (а), экскомпрессор-2 (б) (оригинал).

жимая на рукоятки экскомпрессора-2, выдавливает через проколы паренхиму семенников. Снимает экскомпрессор-2 и удаляет гемостатическим пинцетом выдавленную паренхиму вместе со стромой. Далее скользящими массирующими движениями большого, указательного и среднего пальцев вытесняют из семенников остатки разможенной паренхимы, припудривают место прокола сложным порошком, снимают с зажима щипцы гемостатического тестофиксатора и, не снимая зажима с шейки мошонки, кастрата помещают в отгороженную часть загона. Зажим снимают через 15—20 минут. Это предупреждает кровотечение в образовавшуюся полость.

Снятый зажим тщательно моют и кладут на 10—15 минут в раствор фурацилина 1:5000, после чего используют по назначению.

Для массовой кастрации этим способом необходимо иметь не менее 4—5 зажимов, прилагаемых к щипцам гемостатического тестофиксатора.

У отдельных животных может наблюдаться значительная и даже полная регенерация обычно одного семенника, у остальных кастратов регенерация бывает слабой или малой, при которой величина остатка семенника к 1,5—2-летнему возрасту достигает голубинного яйца или бывает несколько большего размера.

При значительной регенерации семенников, устанавливаемой через 4—5 месяцев после кастрации, беспокойных бычков кастрируют, полностью удаляя семенники.

Чтобы предупредить возникновение послекастрационного кровотечения у жеребцов, у них определяют свертываемость крови. При пониженной ее свертываемости, чаще наблюдаемой у лошадей, за день до кастрации вводят внутривенно 10%-ный раствор кальция хлорида (см. рецепты, рекомендуемые при лечении ран). Жеребцов кастрируют открытым способом с помощью кастрационных щипцов Амосова или Занда либо эмаскулятора Фербетчи. Старых жеребцов и с расширенными кольцами кастрируют закрытым способом на лещетки.

ПРОПИСИ СРЕДСТВ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ЛЕЩЕТОК

868. Rp.: Collodii elastici 85,0
Hydrargiri bichlorati car-
rosivi 15,0

M. D. S. Для смазывания ле-
щетоков (Б. М. Оливков).

869. Rp.: Hydrargiri bichlorati car-
rosivi

Gummiarabici aa 5,0

Aquae destillatae q. s. ut
f. postae

D. S. Для смазывания лещетоков.

870. Rp.: Cupri sulfatici 4,0

Cupri acetici 2,0

Gummiarabici 2,0

Dextrani 4,0

Aquae destillatae q. s. ut f.
postae

D. S. Для смазывания лещетоков.

ПРОФИЛАКТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ПОСЛЕКАСТРАЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ СТОЛБНЯКОМ

Перед кастрацией ценных лошадей и других животных, особенно в зонах, где регистрировался столбняк, иммунизируют анатоксином. Его вводят под кожу в дозе 1 мл мелким и 5 мл крупным животным либо в день кастрации инъектируют 10—20 мл противостолбнячной сыворотки. Если осложнение все же произошло, животному вводят противостолбнячную сыворотку ежедневно до улучшения общего состояния. Целесообразно проводить комбинированное лечение: в зону шейки мошонки и в семенной канатик инъектировать сыворотку, а подкожно в область шен или внутривенно — анатоксин в дозе 5 мл (лошади). Перед этим следует ввести в яремную вену 40%-ный раствор гексаметилентетрамина (уротропина) для повышения проницаемости гематоэнцефалического барьера, что обеспечивает наибольший контакт сыворотки с нервной тканью.

871. Rp.: Hexamethylentetramini
40% — 40,0 (50,0)

D. S. Для внутривенного введения кастрированному жеребцу, 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 рогатому 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 анти-септику).

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. И. 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.

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

D. S. Для введения в кастра-
ционную рану по 5—10 мл.

878. Rp.: Linimenti streptocidi 5% —
100,0

D. S. Для введения в кастра-
ционную рану по 5—10 мл.

879. Rp.: Linimenti (balsami) Wish-
newsky 100,0

D. S. Для введения в кастра-
ционную рану по 5—10 мл.

880. Rp.: Ung. Jodoformii 50,0
Naphthalani 4,0

D. S. Для смазывания мошонки
и краев кастрационной
раны (антисептическое и
отпугивающее мух сред-
ство).

881. Rp.: Acidi borici 5,0

Jodoformii 3,0

Streptocidi 2,0

Natrii salicylatis 1,0

D. S. Для припудривания по-
лости кастрационной ра-
ны.

882. Rp.: Tricillini 10,0

D. S. Припудривать полость
кастрационной раны.

Для остановки послекастрационного кровотечения на небольшие подкожные кровоточащие сосуды временно накладывают кровоостанавливающие пинцеты, а на более крупные сосуды — шелковые или кетгутовые лигатуры, соблюдая асептику и антисептику.

Если кровотечение возникло после подъема животных (из сосудов кожи, общей влагалищной оболочки, артерии семяпровода и семенного канатика), мелких животных вновь фиксируют в боковом положении, а крупных — в фиксиционном станке, оттянув повальным ремнем кпереди левую тазовую конечность: это обеспечивает хороший и безопасный доступ к мошонке.

Кровотечение из сосудов семенного канатика в отличие от кровотечения из других упомянутых сосудов более интенсивно. Для его остановки у мелких животных раскрывают рану мошонки и общей влагалищной оболочки, захватывают пальцами, смазанными 5%-ным спиртовым йодом, кровоточащую культю семенного канатика и накладывают на нее кровоостанавливающий пинцет, который снимают после лигирования культи.

Кастрированных жеребцов фиксируют, как показано выше, в стоячем положении, с закруткой на губе, вводят подготовленную по правилам хирургии руку в кастрационную рану и по струе крови достигают культи семенного канатика. Захватывают ее указательным и средним пальцами и постепенно оттягивают книзу, второй рукой накладывают на конец культи стерильный корнцанг, который подвешивают к брюшной стенке бинтом, введенным через его ушки, концы бинта закрепляют на поясице. При кровотечении из артерии семявыносящего протока отыскивают ее у заднего угла раны и накладывают на нее гемостатический пинцет на 2—3 часа. Недопустимо применять при кровотечении тампонаду кастрационной раны.

ФУНКУЛИТЫ И ПРОПИСИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

Гнойный фуникулит семенного канатика характеризуется повышением общей температуры, припуханием культи его, значительной болевой реакцией при пальпации через стенку и рану мошонки. Обычно наблюдается отек мошонки, крайней плоти, а из кастрационной раны выделяется гной.

С целью лечения через шейку мошонки в воспаленный семенной канатик инъелируют новокаиин-антибиотиковый раствор, проводят общую антибиотикотерапию, а местно применяют дренажи со средствами осмотерапии.

883. Rp.: Oxytetracyclini hydrochlori 400 000 ED
Sol. novocaini sterilis
0,25% — 20,0

M. D. S. Для короткой новокаиин-
ной блокады семенного ка-
натика.

871. Rp.: Hexamethylentetramini
40% — 40,0 (50,0)

D. S. Для внутривенного введения кастрированному жеребцу, быку.

В. М. Оликов 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 ЕД

D. S. Вводить подкожно в зону раны или внутривенно

лошади, крупному рогатому скоту (доза для субарахноидального введения 15 000—20 000 ЕД)

Чтобы снять судорожное состояние, внутривенно вводят 10%-ный раствор хлоралгидрата из 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. И. 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.

877. Rp.: Linimenti Synthomycini
10% — 100,0
D. S. Для введения в кастра-
ционную рану по 5—10 мл.

878. Rp.: Linimenti streptocidi 5% —
100,0
D. S. Для введения в кастра-
ционную рану по 5—10 мл.

879. Rp.: Linimenti (balsami) Wish-
newsky 100,0
D. S. Для введения в кастра-
ционную рану по 5—10 мл.

880. Rp.: Ung. Jodoformii 50,0
Naphthalani 4,0

D. S. Для смазывания мошонки
и краев кастрационной
раны (антисептическое и
отпугивающее мух сред-
ство).

881. Rp.: Acidi borici 5,0
Jodoformii 3,0
Streptocidi 2,0
Natrii salicylatis 1,0
D. S. Для припудривания по-
лости кастрационной ра-
ны.

882. Rp.: Tricillini 10,0
D. S. Припудривать полость
кастрационной раны.

Для остановки послекастрационного кровотечения на небольшие подкожные кровоточащие сосуды временно накладывают кровоостанавливающие пинцеты, а на более крупные сосуды — шелковые или кетгутные лигатуры, соблюдая асептику и антисептику.

Если кровотечение возникло после подъема животных (из сосудов кожи, общей влагалищной оболочки, артерии семяпровода и семенного канатика), мелких животных вновь фиксируют в боковом положении, а крупных — в фиксационном станке, оттянув повальным ремнем кпереди левую тазовую конечность: это обеспе-чивает хороший и безопасный доступ к мошонке.

Кровотечение из сосудов семенного канатика в отличие от кровотечения из других упомянутых сосудов более интенсивно. Для его остановки у мелких живот-ных раскрывают рану мошонки и общей влагалищной оболочки, захватывают пальцами, смазанными 5%-ным спиртовым йодом, кровоточащую культю семен-ного канатика и накладывают на нее кровоостанавливающий пинцет, который снимают после лигирования культи.

Кастрированных жеребцов фиксируют, как показано выше, в стоячем поло-жении, с закруткой на губе, вводят подготовленную по правилам хирургии руку в кастрационную рану и по струе крови достигают культи семенного канатика. Захватывают ее указательным и средним пальцами и постепенно оттягивают кни-зу, второй рукой накладывают на конец культи стерильный корнцанг, который подвязывают к брюшной стенке бинтом, введенным через его ушки, концы бинта закрепляют на пояснице. При кровотечении из артерии семявыносящего протока отыскивают ее у заднего угла раны и накладывают на нее гемостатический пинцет на 2—3 часа. Недопустимо применять при кровотечении тампонаду кастрационной раны.

ФУНИКУЛИТЫ И ПРОПИСИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

Гнойный фуникулит семенного канатика характеризуется повышением общей температуры, припуханием культи его, значительной болевой реакцией при паль-пации через стенку и рану мошонки. Обычно наблюдается отек мошонки, край-ней плоти, а из кастрационной раны выделяется гной.

С целью лечения через шейку мошонки в воспаленный семенной канатик инъелируют новокаиин-антибиотиковый раствор, проводят общую антибиотико-терапию, а местно применяют дренажи со средствами осмотерапии.

883. Rp.: Oxytetracyclini hydrochlo-
ridi 400 000 ED
Sol. novocaini sterilis
0,25% — 20,0

M. D. S. Для короткой новокаиин-
ной блокады семенного ка-
натика.

Иглу вкалывают в воспаленный семенной канатик. Если в шприц насаживается кровь, изменяют положение иглы и инъецируют 5—10 мл раствора, остальной 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 synthomycini
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 явлениями 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 заворачиваются 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, введенного уксусной кислотой, выявляются колонии возбудителя *Miccosporium botryomycetes equi* в виде конгломератов округлых телец.

Эффективно только возможно раннее и радикальное лечение, заключающееся в удалении пораженного семенного канатика вместе с общей влагалищной оболочкой по принципу кастрации с последующим депонированием раны сложным порошком йодоформ и стрептоцид:

886. Rp.: Ac^r
Jo
Sti
Na

M. D. S. Обильно засыпать рану после экстирпации ботриомикозного семенного канатика с общей влагалищной оболочкой.

инф. чески, грессиру. натик станс лочкой и ть ном канати времени они ется в кастр. жу бело-жел. желтоватого ц ду двумя предм бообразными вздут. ло 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.

быков, хряков, реже у лошадей при мицетами. Процесс протекает хронически. В семенном канатике развивается пролиферативная реакция. Вследствие этого семенной канатик увеличивается в размерах и срастается с общей влагалищной оболочкой, образуя почти безболезненную гранулему. В семенном канатике образуются небольшие гнойнички. Время от времени друг с другом, их содержимое изливается наружу. В небольшом количестве выделяется наружу гной. Можно видеть невооруженным глазом крупинки гноя, состоящие из тел возбудителя. При микроскопии их можно видеть мицеллярную структуру с колониальными элементами. 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 новокаином-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, антибиотики и сульфаниламиды (см. рец. 195 и 706, 886, 888).

887. Rp.: Bicillini-3 или -5 —

500 000 ED

Sol. novocaini sterilis

0,25% — 30,0

M. D. S. Инъектировать в несколько точек семенного канатика зоны шейки мошонки. Повторить через 4 дня.

888. Rp.: Jodoformii 20,0

Streptocidi 10,0

Streptomycini аз 1 000 000 ED

M. D. S. Обильно засыпать рану после экстирпации актиномикозного семенного канатика (М. В. Плахотин).

Воспаление общей влагалищной оболочки (вагиналит). Гнойное воспаление влагалищной оболочки — тяжелое и опасное послекастрационное осложнение. Его развитию способствует инфицирование общей влагалищной оболочки или культи семенного канатика во время кастрации или после нее. Скопление крови и экссудата в кастрационной ране и задержка его выведения наружу вследствие склейки краев кастрационной раны сгустками крови приводит к развитию этого осложнения и утяжеляет его течение. Гнойный вагиналит обычно сочетается с гнойным фуникулитом.

На 2—3-й день после кастрации у животного повышается температура тела, развивается значительный горячий, нередко напряженный, очень болезненный воспалительный отек соответствующей стороны мошонки. В последующем он распространяется на препуций и даже брюшную полость. Раневые края обычно бывают склеены. При их разъединении на 2-й день из кастрационной раны вытекает желтовато-прозрачная, а на 3-й — гнойная жидкость. В глубине раны много сгустков фибрина, которым покрыты стенки общей влагалищной оболочки. Культи семенного канатика припухшая, болезненная, конец ее может быть дряблым.

В результате отслаивания общей влагалищной оболочки в процессе кастрации на значительном расстоянии от стенки мошонки она подтягивается наружным кремастером вверх, вследствие чего края ее разреза сближаются с култей семенного канатика и под влиянием слипчивого воспаления припавается к нему. В результате этого в дальнейшем формируются так называемые «песочные часы» (Б. М. Оливков), представленные двумя полуразобщенными или разобщенными полостями: верхней — вагинальной, где скапливается гной, и нижней — собственно мошоночной, обычно выстланной грануляциями.

По мере накопления гноя в вагинальной полости он может поступать в нижнюю и выводиться наружу и, кроме того, поддерживать гнойно-резорбтивную лихорадку, значительный отек мошонки и препуция. При обследовании кастрационной раны устанавливают полость, покрытую грануляциями, а при надавливании на центр купола удается разъединить спайку между общей влагалищной оболочкой и култей семенного канатика. Вслед за этим выделяется гной, а палец проникает в верхнюю вагинальную полость.

Лечение в начале развития вагиналита сводится к разъединению краев кастрационной раны, склеенных фибрином, и осторожному удалению из нее сгустков крови, а при «песочных часах» — к разъединению спайки общей влагалищной оболочки с култей семенного канатика. После разъединения в вагинальную полость вводят дренаж, обильно пропитанный 5—10%-ным раствором кальция хлорида с фурацилином и новокаином. Дренаж меняют ежедневно в течение 2—3 дней. Затем применяют дренаж с линиментом синтомицина или бальзамическим линиментом А. В. Вишневского. Целесообразно, как и при гнойном фуникулите, инъектировать новокаи-антибиотиковый раствор в семенной канатик через шейку мошонки.

889. Rp.: Sol. furacilini 200,0

Novocaini 1,0

Calcii chloridi 10,0 (20,0)

M. D. S. Для пропитывания стерильных марлевых дре-

нажей. Рыхло дренировать вагинальную полость через кастрационную рану. Менять дренажи ежедневно.

Кроме дренирования, при тяжелом состоянии применяют показанную противосептическую терапию (см. «Лечение сепсиса»).

АНАЭРОБНАЯ ФЛЕГМОНА, СПИРОХЕТОЗ МОШОНКИ И ПРОПИСИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

Развитию анаэробной флегмоны способствуют недостаточные разрезы мошонки, загрязнение раны анаэробами, накопление в вагинальной полости значительного количества крови и склеивание краев раны. Послекастрационная анаэробная флегмона чаще наблюдается у старых баранов, реже у хрячков и жеребцов. 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 влагалищной оболочки, в применении оксигенотерапии и длительном (при малом давлении) орошении кастрационной полости гипертоническими, горячими (40°) растворами средних солей с перекисью водорода или калия перманганатом.

890. Rp.: Sol Magnesi 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 поливалентной противогангренозной сыворотки в зону мошонки и другие места отека. При отсутствии ее показана общая противосептическая терапия (см. «Лечение сепсиса»).

91. Rp.: Поливалентной противогангренозной сыворотки 50,0
Стерильного изотонического раствора натрия хлорида 0,85% — 150,0
M. D. S. Инъектировать 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 — половинную дозу, вторую половинную дозу инъецируют в основание мошонки и другие зоны отека.

Послекастрационное осложнение в результате загрязнения кастрационной rufiformi. На кулите семенного канатика затем воспалительный процесс резко увеличивается в объеме. В нем образуются абсцессы, которые самопроизвольно вскрываются. В дурно пахнущем содержимом живут свищи. В дурно пахнущем содержимом проводят своевременного лечения, в противном случае животное погибнет. Перед окраской его разбавляют небольшим количеством изотонического раствора натрия хлорида, наносят на предметное стекло и окрашивают карболом в течение 3—5 минут. Обнаружение спирохет подтверждает диагноз.

наблюдается у хрячков в III в сочетании с Вас. которая припухлость, которая значительно формируется, являются в неза- обнаруживают ли худеют и, если уточняют путем мик- разбавляют небольшим

С лечебной целью систематически промывают кастрационную рану 5%-ным раствором натрия хлорида с 2%-ным раствором карболовой кислоты и внутримышечно вводят атоксил.

893. Rp.: Acidi carbolici 2% —
400,0
Natrii chloridi 20,0
D. S. Для промывания кастрационной раны 1—2 раза в день.

894. Rp.: Ataxyli 1,0
D. S. Внутримышечно. Кастрированному хряку (по 1 разу в день) (при спирохетозе).

АНДРОЛОГИЯ (БОЛЕЗНИ МУЖСКИХ МОЧЕПОЛОВЫХ ОРГАНОВ)

Болезни мужских мочеполовых органов у быков, хряков и жеребцов-производителей снижают или полностью выключают воспроизводительную функцию. Поэтому меры профилактики, своевременная диагностика и лечение данной патологии имеют особое значение.

КАМНИ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ, СРЕДСТВА И СПОСОБЫ ЛЕЧЕНИЯ

Первичные мочепузырные камни формируются в мочевом пузыре, вторичные поступают в него из почечной лоханки, где они и образуются. Формированию первичных мочепузырных камней способствуют: задержка мочи в мочевом пузыре, катаральное воспаление его, инородные тела в нем (сгустки крови, слизь, шовный материал и пр.), нарушение нервной трофики, минерального обмена и авитаминоз-А, особенно у норок.

Профилактика направлена на недопущение перечисленных факторов, а у норок, кроме того (по Н. М. Лебедевой), на исключение из рациона продуктов с прогорклыми жирами. Рекомендуется включать овощи, зеленую подкормку и сбалансировать рационы по белку, жирам, углеводам, кальцию, фосфору, магнию и обеспечить животных витаминами А и D.

Находящиеся в мочевом пузыре мочепузырные камни могут вызывать цистит. Ущемление камня в шейке мочевого пузыря характеризуется поллакиурией (частое болезненное мочеиспускание небольшими порциями) и признаками гематурии. При полной обтурации мочевого пузыря переполняется мочой, что сопровождается коликами и частым натуживанием, у лошадей иногда выпадает половой член из препуция; у быков также наблюдаются ярко выраженные колики. Животные часто ложатся, вытягивают ноги, поворачивают голову в сторону подвздоха и часто приподнимают хвост, позывы к мочеиспусканию сопровождаются пульсацией уретры в области промежности. Переполненный мочевой пузырь у них может разрываться без признаков бурных колик. У баранов полная обтурация шейки мочевого пузыря сопровождается общим угнетением, беспокойством, стоном, частыми позывами к мочеиспусканию.

Лечение заключается в попытке протолкнуть мочевой камень в мочевой пузырь мочевым катетером, не применяя значительных усилий. Если попытка удалась, то через катетер удаляют мочу и промывают мочевой пузырь теплым раствором фурацилина 1:5000. У быков и баранов предварительно делают обезболивание по И. И. Воронину. После выведения полового члена из препуционального мешка выполняют катетеризацию. Затем через несколько дней, когда нормализуется общее состояние животного и стихнут воспалительные явления, у лошадей проводят промежностную уретротомию. Через уретростому вводят в мочевой пузырь литотриптор и с помощью его дробят камень. Кусочки раздробленного камня удаляют, промывая мочевой пузырь раствором фурацилина с помощью катетера, введенного в мочевой пузырь через операционную рану уретры. После этого накладывают кетгутовые швы на рану уретры и кожи. В течение суток животное не поят, а в последующие 3—4 дня воды дают в 2 раза меньше нормы.

У лошади мочепузырный камень можно удалить по Гекелю. Для этого делают параанальный разрез 10—15 см, пальцами раздвигают параректальную рыхлую клетчатку на глубину 15—20 см до уровня шейки мочевого пузыря и рукой, введенной в прямую кишку, подводят камень к шейке мочевого пузыря. Оператор берет длинные сомкнутые ножницы, вводит их через рану до шейки мочевого пузыря, брашми перфорирует стенку последнего и, раздвигая и, увеличивает рану до 2—3 см. Затем в рану вводит два пальца, захватывает и камень и извлекает. Через эту рану или введенный катетер мочевого пузыря тщательно промывают раствором фурацилина 1:5000. Рану осушают, вводят в нее до шейки мочевого пузыря дренаж, пропитанный 10%-ным линиментом синтомицина, меняют его 1—2 раза в день до полного заживления раны мочевого пузыря.

У баранов, собак и других мелких животных камни из мочевого пузыря удаляют через парапедиальный разрез брюшной стенки с последующей цистотомией. Чтобы моча не попала в брюшную полость, ее удаляют до рассечения мочевого пузыря иглой с присоединенной к ней резиновой трубкой. У баранов вывести мочевого пузыря из брюшной полости не удается, поэтому целесообразно рассекать брюшную стенку от пупка до лонных костей. Кроме того, приходится отснять или иссекать сальник, толщина которого у жирных баранов может достигать 1,5—2 см. После этого открывается свободный доступ к мочевому пузырю, из которого удаляют мочу иглой с резиновой трубкой, рассекают стенку мочевого пузыря и извлекают камни. Затем накладывают кетгутовые швы по Черни. 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. Мелкие могут выводиться с мочой наружу, более крупные частично или полностью закупоривают мочеиспускательный канал. У всех животных они чаще застревают в зоне седальной вырезки, у рогатого скота в зоне S-образного изгиба полового члена, у кобелей наиболее часто у заднего конца кости пениса. Симптомы, наблюдаемые при обтурации мочеиспускательного канала, напоминают таковые при обтурации шейки мочевого пузыря. Положение камня определяют катетеризацией либо пальпацией. С учетом положения камня делают уретротомию и удаляют его, на рану уретры накладывают кетгутовые швы. После удаления мочевых камней с профилактической целью применяют уродан.

895. Rp.: Urodan 100,0

D. S. Внутрь. Собаке по $\frac{1}{2}$ чайной ложки на $\frac{1}{2}$ стакана воды, 3 раза в день

перед кормлением. Лошади по 2—3 столовые ложки 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 вибриоза и трихомоноза.

Травматические уретриты сопровождаются кровотечением из уретрального канала; кровь может появиться при мочеиспускании в первых порциях мочи, а при гнойных уретритах — гной.

При крупозном воспалении уретры с мочой отходят крупозные кусочки, а иногда трубочки.

Лечение при травматических и гнойных уретритах направлено на остановку кровотечения и антисептизацию уретрального канала. Для этого его спринцуют 0,5—1%-ным раствором азотнокислого серебра, 1—2%-ным раствором уксусной кислоты и другими вяжущими растворами, а также раствором фурацилина 1:5000 и вводят в уретральный канал 10%-ный линимент синтомицина.

896. Rp.: Sol. Argenti nitratis 0,5% — 50,0

D. S. Для спринцевания уретрального канала через катетер под небольшим давлением. Повторять ежедневно в течение 2—3 дней.

897 Rp.: Albargini 0,5 — 1% — 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 и соответствующие противозипиотические мероприятия.

СТРИКТУРА УРЕТРЫ

Возникновению стриктур уретры способствуют травматические повреждения уретры мочевыми камнями, неисправным катетером. Возможны и послекастрационные стриктуры.

В зависимости от степени сужения просвета уретры у животных наблюдается затрудненное мочеиспускание. Моча выделяется слабой струей. Она нормального цвета, без крови, гноя и других примесей.

Мочевой пузырь постепенно переполняется. Катетеризация его при стриктурах довольно трудна или невозможна. На месте стриктуры, доступной для пальпации, можно обнаружить уплотнение. Центральное от уплотнения может находиться мочевого камень, выявляющийся на рентгенограмме.

Лечение заключается в применении тканевой терапии, пирогенотерапии и бужировании (см. рец. 464 и раздел «Тканевая терапия»).

ПРОСТАТИТЫ

Возникают простатиты при травмировании простаты мочевыми камнями, застрявшими в шейке мочевого пузыря, при мыте, доброкачественных и злокачественных опухолях простаты. При простатите у животных наблюдается затрудненное частое мочеотделение малыми порциями, иногда затрудненное и болезненное капоотделение, особенно при гнойном простатите, при котором повышается общая температура. Ректальное исследование позволяет установить более или менее болезненное припухание в зоне шейки мочевого пузыря, а при кистах и абсцессах — флюктуацию. При опухолях простаты припухлость плотная и бугристая.

Лечение заключается в спринцевании мочевого пузыря теплым раствором фурацилина 1:5000, проведении эпиплевральной или парансфральной новокаиновой блокады; при повышенной температуре тела дополнительно показана антибиотикотерапия, целесообразны внутримышечные инъекции окситетрациклина (рец. 262).

При наличии созревающего абсцесса (флюктуация) делают параанальный доступ к шейке мочевого пузыря (см. «Камни мочевого пузыря») и прокалывают абсцесс в наиболее истонченном месте его стенки. В дальнейшем проводят такое же лечение, как и после извлечения мочевого камня из мочевого пузыря, но обязательно выполняют новокаиновую блокаду и применяют антибиотики.

ГИПЕРТРОФИЯ ПРОСТАТЫ, ПРОПИСИ СРЕДСТВ И СПОСОБЫ ЛЕЧЕНИЯ

Эта патология наблюдается у жеребцов, ослов и кобелей старших возрастов. Возникновению 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 перерождению предстательной железы и сопровождаются ее гипертрофией. Вследствие этого сдавливается начальная часть 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 5—
8 мл на инъекцию. Пов-
торять через 2 дня.

ПРЕПУЦИАЛЬНЫЕ КАМНИ (СМЕГМОЛИТЫ)

Преупуциальные камни у лошадей формируются в преупуциальном мешке при скоплении в нем большого количества смегмы и невозможности вследствие этого выведения полового члена наружу при мочеиспускании. Задерживающаяся в преупуциальном мешке моча разлагается, и в осадок выпадают мочекишные 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 сернокислый, органическая субстанция и следы железа.

Конкремент иногда обнаруживают в ямке головки полового члена. По мере увеличения он сдвигает отросток уретрального канала и тем самым затрудняет мочеиспускание. В связи с этим клинические признаки сходны с такими, наблюдаемыми при обтурации уретрального канала. Лошадь часто оглядывается на живот, становится в позу мочеиспускания, могут возникать 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. Вишневецкого, синтомилиновой 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 либо слизистая оболочка начальной части преупуциального мешка. Развитию акропостита способствуют механические повреждения и химические раздражения кожи, пропитанной калово-мочевой жидкостью, а также мочеиспускание без выведения матозно-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 отеком входной части препуциального мешка. В результате скопления смегмы и остатков мочи концевая часть препуциального мешка у баранов, хряков, в меньшей степени у быков принимает шаровидную форму. На коже вблизи препуциального отверстия могут появляться экзематозные пузырьки, а затем пустулы (гноиники). Те и другие 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. Черненко); у

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 гное 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 вольфортовы 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 заражение трихомонадами и вибриозом при случке.

Балано-поститу может предшествовать акропостит либо баланит, при котором головка полового члена становится гиперемизированной, 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 близлежащую оболочку и кавернозные тела пениса, гангренозный распад которых приводит к обильному кровотечению. С головки процесс нередко переходит на слизистую, выстилающую 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 процессе 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 вибриозный. Поэтому при клиническом проявлении балано-поститов необходимо прежде всего исключить трихомоноз и вибриоз.

При гнойном, язвенном и гангренозном балано-постите значительно припухает препуций, особенно его концевая часть, вследствие чего у баранов и быков затрудняется выведение полового члена при мочеиспускании; наблюдается отек лимфатических 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 пролиферации 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 обмывают у них ventральную 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 противозoonотических 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 смегму путем мытья с мылом. Эрозии и язвы смазывают 2%-ным спиртовым раствором резорцина; 5—10%-ным раствором ляписа или прижигают специальным тупым карандашом.

901. Rp.: Resorcini 0,4
Spiritus aethylici 10% —
20,0

М. Д. С. Смазывать язвы слизистой оболочки препуция и полового члена.

902.

М. Д

is 0,1—1,0
10,0
язвы слизистой препу-
о члена.

При гнойно-дифтеритическом балано-постите после полового члена и слизистую оболочку препуция обильно смазывают 10%-ным линиментом синтомицина, а при гнойно-язвенном балано-постите обильно припудривают трициллином и другими сложными порошками (см. рец. 195, 705, 706). Все это выполняют после эпидуральной новокаиновой блокады и внутримышечного введения окситетрациклина или бициллина-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 мух 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

М. Д. С. Присыпать язвы кожи и слизистой оболочки входа в препуций после удаления корочек (Л. И. Целищев).

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 эпидуральной новокаиновой блокады и при необходимости применяют противосептическую терапию (см. Сепсис).

Для рассасывания соединительнотканного пролиферата и предупреждения сужения препуциального кольца целесообразны: вапоризация; прогрессивные лампы солянок, инфраруж; парафиновые аппликации; подсадки консервированных тканей, содержащих гиалуронидазу (см. Тканевая терапия), особое внимание заслуживают инъекции пирогенала (см. рец. 464). При фиброзном разрасте и

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 полового члена 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 завязывают петелькой. По мере необходимости (при мочеиспускании) швы ослабляют и вновь укрепляют. Вместо швов можно накладывать каркасный суспензорий (по С. Г. Мастыко), удерживающий половой член в препуции.

Если после выпадения прошло несколько дней и сформировалась отечная и плотная манжетка, ее отшивают (по И. И. Магда) наложением на ее основание петлевидных 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).

904. Rp.: 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 инфекционных и инвазионных болезней (трипанозомоз, гемоспоридиозы, туляремия и др.); токсико-инфекционных воздействий на нервную систему; паралитической

гемоглобинемии; истощения; травматических повреждений срамного нерва и его ветвей; поедания недоброкачественных кормов; у лошадей после отморожения полового члена. Для пареза и паралича характерно свисание полового члена из препуция. При парезе сохраняется тактильная чувствительность и значительно 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, излечиваются в том случае, если комплексное лечение предпринимается в ранние сроки.

Как показал наш опыт, проведение комплексного лечения описанными выше средствами (см. Фимоз и Парафимоз) в сочетании с внутримышечными инъекциями витаминов В₁ и В₁₂ и инъекциями стрихнина в зону срамных нервов, как это делается при проводниковой их анестезии (по И. И. Магда), обеспечивает хороший 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 жеребцов и мерингов встречается рак полового члена а у кобелей чаще — альвеолярная саркома.

Предполагают, что у быков фибромы и фибропапилломы возникают при систематическом травмировании головки полового члена при попытках к контусу (П. Ф. Терехов). Однако опухоли довольно часто наблюдаются и у быков станций искусственного осеменения. Полагают, что возникновение опухолей у них связано с раздражающим влиянием синтетической резины искусственных вагин. Возможно, что фибропапилломы полового члена быков, лошадей и кобелей, как и папилломы кожи, обусловлены вирусом.

У лошадей и кобелей новообразования чаще всего возникают при скоплении в препуциальном мешке смегмы, а также на почве баланитов.

У быков, кобелей фибромы и фибропапилломы, а у лошадей папилломы локализуются 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, только 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 боковыми, гладкую поверхность.

Крупная опухоль, состоящая из отдельных долей, напоминает кочан цветной 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 быков приходится выбраковывать.

Первым клиническим признаком новообразований на половом члене является необычное положение его при мочеиспускании и в покое. Так, у лошадей при выпрямлении в препуциальный мешок; у остальных животных, наоборот, новообразования обычно препятствуют его выведению из препуция. Их можно пропальпировать через стенку препуция. Быки и другие животные неохотно идут в случку, на выведенном из препуция половом члене без труда обнаруживается новообразование.

Лечение. При обнаружении раковой опухоли у мерина ампутируют половой член, жеребцов 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. Воронину, беспокойным дополнительно инъецируют внутримышечно ромпул или амниазин. Операцию делают обычно на стоячем животном. Выведенный из препуция половой член тщательно обмывают фурацилином 1:5000 или 2%-ным раствором хлорамина, затем осушают стерильной салфеткой и протирают тампоном, смоченным 70%-ным этиловым спиртом. Вокруг новообразования под слизистую оболочку полового члена инъецируют 0,5%-ный раствор новокaina с антибиотиком (см. рец. 127, 130 и др.). Затем овальным разрезом рассекают слизистую оболочку до белочной оболочки, препаровкой обнажают основание опухоли, на которое накладывают вблизи упомянутой оболочки кетгутовую лигатуру, отсекают новообразование, а на рану накладывают 2—3 кетгутовых шва. Половой член обильно смазывают синтомициновой эмульсией или бальзамическим линиментом Вишневского, приготовленным на касторовом масле.

Саркоматозные узлы, локализованные у кобелей в слизистой оболочке, удаляют вместе с ней, операционную рану зашивают узловатыми кетгутовыми швами. Если саркомой поражается и кавернозное тело, половой член ампутируют по И. Я. Тихонину, вблизи седалищных бугров и формируют промежностную уретротомию. Одновременно удаляют мошонку вместе с семенниками.

ВОДЯНКА МОШОНКИ

Под водянкой мошонки понимают скопление транссудата или серозного экссудата в полости общей влагалищной оболочки, в результате застойных явлений в семенном канатике, водянки брюшной полости, хронического перитонита, воспаления общей влагалищной оболочки и других причин, поддерживающих экссудацию или транссудацию.

При осмотре мошонки обращает на себя внимание асимметрия при значительном увеличении и флюктуации одной ее половины. В последующем кожа мошонки склеротизируется, а семенник постепенно атрофируется. Необходимо исключить интравагинальную грыжу. При ней аускультацией мошонки устанавливается перистальтика, а ректальное исследование позволяет обнаружить петлю, проникающую во внутреннее кольцо пахового канала.

Лечение. При острых серозно-экссудативных явлениях, соблюдая строгую асептику и антисептику, быстро аспирируют экссудат из общей влагалищной полости и инъецируют в нее новокain-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 мошонки; при застойных явлениях применяют сердечные, слабительные и мочегонные.

Более радикальным лечением оказывается кастрация по закрытому способу с удалением общей влагалищной оболочки.

ПЕРИОРХИТЫ

Периорхит — воспаление серозной и белочной оболочек семенника с вовлечением в процесс общей влагалищной оболочки. Различают острые асептические, гнойные, бруцеллезные, туберкулезные и инвазионные периорхиты.

Асептические периорхиты возникают под влиянием механической травмы; гнойные — в результате инфицирования ран мошонки и метастазирования, бруцеллезные, туберкулезные наблюдаются на фоне общей бруцеллезной и туберкулезной инфекции.

Острые серозные периорхиты сопровождаются болью, местной температурой и умеренным отеком мошонки.

При гнойном периорхите наблюдают сильную болевую реакцию, выраженный горячий воспалительный отек мошонки, повышенную температуру тела и угнетение больного животного.

При серо-фибринозном, особенно фибринозном периорхитах в полости общей влагалищной оболочки накапливается фибрин, затем образуются фибринозные 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 свинцовоуксусной глиной (рец. 829) и другими вяжущими растворами. Целесообразно инъецировать под кожу мошонки новокаи-антибиотико-гидрокортизоновый раствор (рец. 697). На вторые сутки применяют тепловые процедуры, vaporизацию, 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 новокаи-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 мета-стазирования при мыте и другой гнойной инфекции, а также при сипе, 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 и туберкулезных орхитах формируется один или несколько вскрывающихся наружу через стенку мошонки (благоприятное течение общей влагалищной оболочки с последующим развитием фуникулита и восходящего перитонита).

Асептические орхиты характеризуются образованием абсцессов семенников с общей влагалищной оболочкой, развитием водянки яичек, воспалительными процессами в семенниках. Вследствие чего паренхима замещается рубцовой соединительной тканью.

При асептических орхитах такое же, как и при периорхитах, а также при туберкулезных орхитах, проводят кастрацию по закрытому способу. В начале развития заболевания проводят плевральную блокаду и ретроградно вводят новокаин через вену семенного канатика. Для этого на шейку мошонки делают разрез, через который вводят иглу. После появления из иглы крови к ней присоединяют шприц и отсасывают сколько можно крови, заменив шприц, вводят, не смещая иглы, теплый новокаи-антибиотиковый раствор под давлением. Жгут снимают через 30 мин. Орхиты, вызванные специфической инфекцией, служат основанием для убоя животных и проведения соответствующих противоэпизоотических мероприятий в хозяйстве.

ВАРИКОЗНОЕ РАСШИРЕНИЕ ВЕН СЕМЕННОГО КАНАТИКА

Варикозное расширение вен семенного канатика наблюдается у жеребцов, быков и хряков, интенсивно и длительно используемых как производителей. Заболевание способствует понижению 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 семенного 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 эпителии 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, а 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 сростается с общей влагалишной 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. Тушинов (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.

По 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), высушиванием (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 АКГГ, 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; улучшаются 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, иридициклохориоидитов, 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, зобную железу, салыник, брюшину, роговицу, стекловидное тело, хрусталик, кровь и др.; из растительных тканей — листья алоэ, подорожника, агавы, морковную и свекловичную ботву.

По И. А. Калашнику, терапевтическими дозами тканевых взвесей печени, селезенки и семенников для крупного рогатого скота и лошадей являются 0,05—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.

5. Примерная дозировка наиболее употребляемых тканей (по М. В. Плахотину)

Вид 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 обезболиванием 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 брашши 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. Линию 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 хлорацетидом или хлоранном.

ВЗЯТИЕ 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 шерстный 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

либо через день собакам и овцам по 1 мл, крупным животным по 5—10 мл. Всего за курс лечения делают 25—30 инъекций. При необходимости его повторяют через 20—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, настаивают 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 60 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 дощечку, положенную на лед, на 8 дней либо выдерживают в рефрижераторе при +2—4°.

Через 8 дней каждый глаз разрезают по экватору и выливают стекловидное тело в стерильную широкогорлую колбу; последнее 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. Гамалеев. Глазную жидкость обрабатывают 15%-ным раствором уксусной кислоты, отфильтровывают в колбу и при помощи раствора едкого натра доводят pH фильтрата до 7,0. Этот фильтрат получил название гиалуроновой кислоты. Ее инъецируют под кожу при пролифератах, 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 хлорацита 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 фиксируют 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 хлорацита, а кожу обильно припудривают порошком по прописи Плахотина (см. рец. 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 хлорацита 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 эпидермальной поверхностью на стерильную марлевую салфетку и вместе с ней накладывают подкожной поверхностью на рану или язву так, чтобы

дефект был полностью покрыт консервированной кожей. Салфетку и кожу фиксируют повязкой. Аппликации повторяют через каждые 5—7 дней (П. Ф. Симбирцев).

Приготовление сухого тканевого препарата по И. Ф. Медведеву. Сухой тканевый препарат готовят из сетки, сычуга, селезенки, трахей со щитовидной железой, беременной матки с эмбрионом и яичниками, глазных яблок.

После ветеринарного осмотра сырье укладывают в тазики слоем до 8 см и ставят в холодильник на 5—6 суток при температуре 2—4°. По истечении этого срока консервированные органы помещают в вакуум-горизонтальный котел на 1 час при 120°, затем досушивают при 60—70° в течение 3—5 часов. Всушенную массу охлаждают и перемалывают в порошок, который применяют в виде подкормки. По автору, наибольшей активностью обладает тканевый порошок из беременной матки с эмбрионом и яичниками. Достаточно активны и тканевые порошки, приготовленные из тканей сетки, сычуга, селезенки, мясо-костных опилок и глазных яблок. Оптимальная доза тканевого порошка, по автору, для подкормки телят и откармливаемых свиней 0,1—0,2 г/кг, для птиц 5 г на голову. Подкормка у животных целесообразна в течение 60—90 дней.

Приготовление таблеток сухого тканевого препарата по М. И. Михееву. От только что убитых телят берут селезенку, консервируют по Филатову, автоклавируют, измельчают в мясорубке и высушивают в канальной сушке при 60—80° в течение 6—8 часов. Гранулы ткани селезенки размалывают в порошок электромельницей. Таблетки готовят на автоматическом аппарате. Имплантируют их один раз в 2—3 месяца. Активность таблеток сохраняется до 30 месяцев.

Приготовление агарово-тканевого препарата по Макарову и П. И. Реброву. Используют селезенку, консервируют по Филатову, автоклавируют, измельчают, получают раствор с добавлением поваренной соли, фильтруют через мелкое металлическое сито.

В подогретый фильтрат добавляют 0,1—0,2% и тщательно смешивают. Агар флаконам, автоклавируют при одной атмосфере, препарат содержит 3—3,5% сухого вещества. Используют для инъекций в дозе 0,2 мл на 1 кг веса животного.

После автоклавируют с изотоническим раствором 2 часа, затем агар из расчета 10 г на 100 мл. По данным автора. Используют его

ПРИМЕНЕНИЕ КРОВИ И ЕЕ ПРЕПАРАТОВ И ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОТЕЧНОЙ ЦЕЛЮ

Аутогемотерапия и гетерогемотерапия являются особым видом тканевой терапии. Их рассматривают как протениотерапию, включающую серотерапию и вакциногемотерапию. Доказано, что подкожное введение крови стимулирует через нервную систему РЭС, защитно-приспособительные реакции, иммуногенез, кроветворение и другие функции организма. В связи с изложенным ее относят к неспецифической активной раздражающей терапии.

Показаниями к применению аутогемо- и гетерогемотерапии служат кожные болезни (фурункулез, дерматиты, экземы), длительно незаживающие раны, язвы, хронические воспалительные процессы, пролифераты, заболевания роговицы, сосудистого тракта, внутренних сред глаза и др. П. П. Герасимович применял кровь 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 здорового 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 рефрижератор на 3—5 суток при температуре 2—4° или в термос, наполненный до

половины льдом. По истечении указанного срока кровь вводят больным животным под кожу или внутримышечно, тщательно соблюдая правила асептики и антисептики. Для усиления антимикробного действия крови к ней добавляют пенициллин, или олеандомицин, либо морфоциклин в дозе: мелким животным 50 000—100 000 ЕД пенициллина; 2500 ЕД олеандомицина; 10 000 ЕД морфоциклина; крупным животным соответственно 250 000—500 000; 16 000—25 000 и 100 000—150 000 ЕД.

А. И. Калашник рекомендует консервировать гетерокровь 12—24 часа в 10%-ном растворе хлорамина в соотношении 3:6 (3 части крови и 6 частей раствора хлорамина). 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 двуфазную 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 предлагает добавлять к вводимой крови равное количество 0,25%-ного раствора новокаина и применять аутокровь, начиная с малых доз и постепенно увеличивать их.

Дозы крови крупному рогатому скоту и лошадям — начальная доза 25—30 мл, конечная 150—200; телятам, жеребят до года, крупным свиньям — начальная доза 10—15 мл, конечная 60—80; мелким животным и пороссятам — начальная доза 5—10 мл, конечная 40—60 мл. Гетерогенную кровь применяют в меньших дозах.

Вводят кровь с интервалом в 3—5 дней. Каждую последующую дозу крови увеличивают в $1\frac{1}{2}$ —2 раза; подряд делают 3—4 инъекции, затем через 5 дней повторяют, но в убывающей дозировке.

МЕСТНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ КРОВИ

Гемоповязки применяют при длительно незаживающих ранах, гранулирующих ожогах и язвах, после тщательного проведенного антисептического туалета кожи вокруг упомянутых тканевых дефектов и удаления из них гнойно-некротических масс. Для антисептизации раневых и язвенных поверхностей используют раствор фурацилина 1:5000, лучше 2%-ный раствор хлорацета либо хлорамина. Этими растворами орошают или тщательно протирают увлажненными тампонами раневые и язвенные поверхности, затем накладывают гемоповязку. С этой целью берут из яремной вены или бедренной вены собственную кровь животного или с другого здорового животного в стерильный химический стакан либо широкой колбу емкостью 200—300 мл. Обильно смачивают ею стерильные салфетки, сложенные в 4—5 слоев, и накладывают их на рану или язву, очищенные от гноя перекисью 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.

ПОЛУЧЕНИЕ И ПРИМЕНЕНИЕ ЖИВЫХ ЧУЖЕРОДНЫХ ЛЕЙКОЦИТОВ ПО Г. К. ХРУЩЕВУ

Из вены здоровых животных берут кровь в стерильную колбу со стеклянными бусинками. Вращают колбу при заполнении кровью и потом оседеляют дефебрирование. Затем жидкую фракцию крови сливают в другую стерильную колбу или цилиндр, где через 20—40 минут эритроциты оседают. Отстоявшуюся сыворотку сливают в другую стерильную посуду и используют для лечебной цели. По автору, 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 сыворотку крупного рогатого скота. Этими порошками присыпают раны и ожоговые дефекты в стадии гранулирования.

Кровь здоровых убойных животных собирают в стерильную склянку с притертой 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. Густую кровь перекалывают в стерильные тазы, помещают в сушильный шкаф, высушивают при температуре 37—39° и растирают до порошкообразного состояния в стерильной фарфоровой ступке. Полученный порошок ссыпают в стерильные 100—200-граммовые флаконы, закрывают пробками и автоклавируют 60 минут при температуре 120°.

ПРИГОТОВЛЕНИЕ ГЕМОХЛОРА ПО П. Ф. СИМБИРЦЕВУ

Из яремной вены, преимущественно у жеребцов 5—6-летнего возраста, берут кровь, которую предварительно наливают 5%-ный раствор хлорапида из расчета 1 часть раствора на 10 частей крови. Во время забора слегка встряхивают. Набирать кровь в колбу больше ее половины не рекомендуется, колбу с кровью закрывают стерильным ватно-марлевым тампоном и охлаждают до комнатной температуры. Затем в колбу с кровью небольшими порциями свежеприготовленный хлорапид, взятый в таком же количестве, добавляют. Колбу все время встряхивают. Через 5—10 минут смесь разливают при помощи сифона в стерильные флаконы, закрывают их стерильными резиновыми или корковыми пробками. Пробку флакона заливают парафином. Флаконы ставят в картонные коробки, завертывают в черную бумагу. Первые 2 дня флаконы с гемохлором хранят в холодильнике, затем в течение 5—7 дней гемохлор готов к употреблению. Хранят его в сухом прохладном месте в затемненном помещении, срок годности 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 интервалом в 15 дней. Используют гемохлор как биостимулятор при пролифератах, рубцовых процессах, при язвенных процессах и длительно незаживающих ранах.

СВОБОДНАЯ ПЕРЕСАДКА КОЖИ

Свободная пересадка, или трансплантация, кожи как метод восстановительной хирургии находит применение при длительно незаживающих ранах, обширных ожогах, язвах и других болезнях животных, сопровождающихся повреждением кожи.

Попытка свободной пересадки кожи делалась и в глубокой древности. Научно обоснованное и успешное применение этого метода относится ко второй половине XIX века. В 1869 г. мелкий немецкий врач сделал сообщение о трансплантации кожи с поверхности бедра на поверхность бедра. В 1879 г. русский врач Я. Пясецкий сообщил о пересадке кожи в толщу гранулирующей ткани. В 1901 г. немецкий врач Г. П. Ваганов сообщил о пересадке кожи в толщу гранулирующей ткани.

Г. П. Ваганов сообщил о пересадке кожи в толщу гранулирующей ткани. Я. Пясецкий (1879) описал этот способ в 1879 г. Я. Шнейберг (1889) описал пересадку мелких кусочков аутокожи у лошадей и собак. П. Ф. Симбирцев (1901) описал пересадку мелких кусочков аутокожи у лошадей и собак.

В 1901 г. немецкий врач Г. П. Ваганов сообщил о пересадке кожи в толщу гранулирующей ткани.

В 1901 г. немецкий врач Г. П. Ваганов сообщил о пересадке кожи в толщу гранулирующей ткани. В 1901 г. немецкий врач Г. П. Ваганов сообщил о пересадке кожи в толщу гранулирующей ткани.

ПЕРЕСАДКА НЕБОЛЬШИХ КУСОЧКОВ КОЖИ ПО П. Ф. СИМБИРЦЕВУ

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 подсадку консервированной ткани и готовят раневую или язвенную поверхность. Ежедневно делают туалет раны (язвы) и окружающей кожи. Грануляции с признаками рубцевания, пышные кровоточащие, перероздраженные грануляции, с выраженным некрозом и со значительным нагноением орошают 2%-ным раствором хлорацета, хлораминна либо раствором фурацилина 1 : 5000 и применяют 10—15%-ный раствор кальция хлорида в виде марлевых аппликаций для уплотнения пышных гидремических грануляций (М. В. Плахотин).

Если рубцовое перерождение грануляций значительно (каллезные язвы), рубцовую ткань иссекают под местным инфильтрационным обезболиванием и обильно присыпают одним из сложных порошков (см. рец. 194, 195, 197); когда язва или рана покроется нормальными грануляциями, осуществляют пересадку небольших кусочков кожи.

Непосредственно перед трансплантацией тщательно моют с мылом кожу вокруг дефекта, затем орошают вымытую область и дефект раствором хлорацета или хлораминна.

Взятие кожного лоскута для трансплантации. На боковой поверхности шеи выкраивают кожный лоскут веретенообразной формы. После удаления клетчатки лоскут разрезают 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 на поперечном сечении в виде сероисчерченного слоя. Беловато-кремовый слой дермы, составляющий $\frac{2}{3}$ толщину кожи, отсекают.

Полученные путем рассечения кожных полосок кусочки кожи величиной 1×1 см осушают от крови, складывают в чашку Петри или стерильную марлевую салфетку и заворачивают.

Укрепление кожных кусочков в грануляциях. Подготовленные грануляции осушают стерильными марлевыми тампонами, а затем овлажняют спирт-эфиром.

В грануляциях делают «карманы» (ниши) в шахматном порядке на расстоянии 2—2,5 см друг от друга. Для этого вонзают остроконечный скальпель в грануляции под углом 18—20° на глубину 10—15 мм. Не вынимая скальпеля, расширяют «карман» и пинцетом вкладывают в него кусочек кожи эпидермисом наружу. Кожные кусочки можно фиксировать грануляционной створкой или клапаном. Для этого делают два параллельных разреза длиной 10—12 мм и глубиной 8—10 мм. Третий разрез проводят перпендикулярно упомянутым на уровне середины их длины. В результате участок грануляций, заключенный между параллельными разрезами, делится третьим разрезом на две равные части. Для превращения их в створки каждую из них отпрепаровывают на 3—4 мм так, чтобы толщина их была не менее 6—7 мм. Далее расширяют пинцетом створки и в образовавшуюся нишу вкладывают кусочек кожи эпидермисом наружу. Благодаря эластичности грануляционных створок кусочек кожи прижимается ими с боков и сверху к подлежащим тканям и тем самым достаточно прочно фиксируется. Через 1—2 часа после трансплантации всю грануляционную поверхность орошают балзамическим линиментом Вишневского и оставляют открытой. В дальнейшем то же самое делают через каждые 3 дня.

Лошадей и крупный рогатый скот содержат на короткой привязи, собакам надевают на шею круг и также коротко привязывают. На 9—10-й день осторожно удаляют корочки засохшей крови и экссудата. Обычно к этому времени кусочки трансплантатов прочно прирастают и дают зону роста эпителия. Эпителизирующийся дефект периодически облучают лампой соллюкс, применяют вапоризацию и накладывают на него повязки. Описанный способ обеспечивает приживление 90% пересаженных кусочков кожи.

По данным профессора В. А. Иванова с соавт. (1974), после имплантации небольших кусочков кожи целесообразно применять новокаин-гидрокортизон-мономициновый раствор для орошения зоны трансплантации. Для этого ее покрывают одним слоем стерильной марли, которую без натяжения фиксируют на здоровой коже дерматомным клеем или клеолом. После фиксации марли ее орошают упомянутым раствором. Последующие орошения делают через 2—3 дня. Это способствует лучшему приживлению трансплантатов, так как не возникает воспалительный отек вследствие уменьшения проницаемости сосудов и лейкоцитарной инфильтрации, кроме того, асептизируется зона трансплантации. На 100 см² площади трансплантации берут гидрокортизона 1 мл, раствора новокаина 0,25% до 5 мл, 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 новокаин-антибиотиковым обезболиванием. Иссекают патологические грануляции и рубцовую ткань, тщательно останавливают кровотечение временным прижатием стерильным тампоном и наложением кетгутовых лигатур на кровоточащие сосуды (стремиться к минимуму лигатур).

В других случаях, когда нет признаков рубцового перерождения грануляций и подкожной клетчатки, проводят мероприятия по нормализации грануляций. Для этого при бледных (атомичных) и пышных гидремичных грануляциях применяют гипертонический раствор хлорида кальция, а при сильно гноящихся ранах и язвах производят туалет; покрывают их стерильными салфетками, пропитанными хлоридом, или присыпают порошком (см. рец. 194, 195, 705).

Взятие кожного лоскута для трансплантации. Кожный лоскут лучше брать в области шеи того животного, которому делают трансплантацию. Предварительно сбривают шерсть, протирают кожу спирт-эфиром или йодированным спиртом (1:1000). Вокруг иссекаемого кожного лоскута делают новокаин-пенициллиновый инфильтрат и окаймляющий разрез кожи, выкраивая веретенообразный лоскут соразмерно язвенному или раневому дефекту, и отщипарывают его с минимальным количеством подкожной клетчатки. Расположив кожный лоскут на ватно-марлевый шар, срезают подкожную клетчатку скальпелем. Лоскут прокалывают 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 растягивают его по дефекту так, чтобы его края и края дефекта соприкасались. Затем 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 линиментом Вишневского, либо обильно присыпают сложным порошком (см. рец. 194, 195, 197) и покрывают стерильным сухим порошком или антисептическими коллагеновыми губками (М. В. Плахотин). Поверх накладывают иммобилизирующую гипсовую повязку, захватывая два смежных сустава. Повязку меняют через 5—7 дней.

НОВОКАИНОВАЯ БЛОКАДА

Новокаиновая блокада была впервые разработана и предложена академиком А. В. Вишневским. Его ученики и последователи внесли в основы этого патогенетического метода лечения ряд дополнений и уточнений. В ветеринарной хирургии паранефральная новокаиновая блокада у лошадей и собак разработана И. Я. Тихонинным под руководством А. В. Вишневского и Л. С. Сапожникова. Позднее М. С. Сенькин предложил такую же блокаду у крупного рогатого скота. Значи-

тельным достижением ветеринарной хирургии явилась разработка В. В. Мосиным эпиплевральной новокаиновой блокады, которая во многих случаях обеспечивает лучший терапевтический эффект, чем паранефральная новокаиновая блокада, при которой новокаин одновременно воздействует на симпатические и парасимпатические нервные элементы, образующие солнечное и окологломеральное сплетение. В результате такого воздействия нарушается реципрокное отношение между симпатическим и парасимпатическим отделами вегетативной нервной системы.

К настоящему времени для ветеринарной практики хирургии разработали и предложили, кроме упомянутых, и другие методы новокаиновой терапии, получившие широкое применение при хирургической, гинекологической патологии, внутренних незаразных болезнях, некоторых инфекционных и инвазионных болезнях и болезнях молодняка.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ НОВОКАИНОВОЙ БЛОКАДЫ

Для более четкого представления о механизме действия новокаиновой блокады целесообразно учитывать данные филогенеза и морфофункциональные особенности соматического и вегетативного отделов нервной системы, а также их взаимовлияние и воздействие на периферические нервы.

Соматическая нервная система формировалась под воздействием физических и биологических 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 нейронов 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 экстра- и интрамуральными ганглиозными клетками с их «постганглионарными» амиелиновыми волокнами.

Соматическая нервная система, получая импульсы со всех пунктов области иннервации вегетативных нейронов и их самих, постоянно информирована о «настрое» 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 их преганглионарные нервные волокна, контактирующие с нейронами вегетативной нервной системы, и таким образом контролируют, координируют и интегрируют ее 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 предпозвоночных и окологломеральных 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;

каждый внутренний 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, сводится к реципрокному торможению. Такое толкование «антагонизма» наиболее правильно. Сущность его заключается в следующем: а) возникшее в парасимпатическом отделе торможение приводит к снижению функциональной деятельности соответ-

вующего органа и одновременному возбуждению симпатикуса, что сопровождается повышением тонуса стенки кровеносных сосудов, в результате чего уменьшается просвет их и снижается кровоснабжение органа; б) в отличие от этого торможение симпатикуса связано с усилением функциональной деятельности органа и кровообращения в нем;

все процессы, протекающие в организме, находятся под нейрогуморальным трофическим влиянием, управляющим обменом веществ и обеспечивающим тканям и органам присущую им структуру и функцию. Трофическое воздействие на ткани и органы оказывает вся нервная система. Однако наиболее ярко оно выражено у симпатического отдела вегетативной нервной системы, которому академик 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, подвижность, быстрота ответных реакций и т. п.

Правильность, адекватность реакции органов и тканей на возбуждение определяются функциональным влиянием симпатического отдела, его реципрокным отношением с парасимпатическим отделом, а также сопряженным (действующим по принципу прямых и обратных связей) отношением с соматической нервной системой и железами внутренней секреции. При этом импульсивное влияние симпатического и парасимпатического отделов нервной системы воздействует на инкреторную функцию желез внутренней секреции, а их гормоны воздействуют аналогично медиаторам на периферические нервные приборы, обеспечивая передачу возбуждения на периферические рабочие органы и клеточные простагландины, которые стимулируют специфический ответ клеток того или иного органа. Следует иметь в виду, что функция вегетативной нервной системы, в свою очередь, находится под постоянным координирующим и интегрирующим влиянием со стороны коры головного 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 нейродистрофических явлений. К этому приводят повторные однообразные воздействия на организм, в результате которых в нервной системе может возникать охранительное торможение либо ее сенсibilизация (повышенная чувствительность). Повторяющиеся сильные и сверхсильные раздражения одного и того же нервного прибора способствуют повышению его возбудимости и перевозбуждению. Это во многом зависит от исходного состояния коры головного мозга, подкорковых центров, ретикулярной формации, вегетативной нервной системы либо отдельных нервов и их периферических приборов.

И. П. Павлов, К. П. Разенков и другие ученики и последователи Ивана Петровича установили, что выявленная Н. Е. Введенским закономерность развития парабноза в нерве применима и к центральной нервной системе, в деятельности которой установлены: уравнительная, парадоксальная, ультрапарадоксальная (не 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 парабнотические 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, действующие на какой-либо участок нерва, приводят к парабнозу. Парабнотизированный участок нерва не проводит импульсы, идущие от экстеро- и интерорецепторов к нервным центрам и обратно. В участке же нерва, примыкающем к парабнотизированной зоне, возбудимость очень высокая. Вследствие этого от возбужденной зоны нерва к нервным центрам идет непрерывный поток сильных раздражений. Это приводит к возбуждению, а затем к перераздражению и парабнотическому состоянию отдельных нервных центров и коры головного мозга, что сопровождается ухудшением 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 парабнотизирующего (повреждающего) агента, не вызвавшего в нервных образованиях необратимых изменений. В тех случаях, когда действующий агент обладает большой интенсивностью и воздействует на нервные образования продолжительно, парабноз завершается гибелью парабнотизированных нервных образований, находящихся в состоянии перевозбуждения. Парабноз может быть вызван: катодным током; калием; охлаждением (А. В. Васильев, 1925), кокаином; травмой (С. П. Протопопов, 1950); продуктами тканевого распада; микробами и их токсинами; продуктами межтканевого обмена веществ (Н. П. Резвяков, 1926).

Антипарабиотическим действием обладают: новокаином (А. В. Вишнеvский, А. А. Вишнеvский и др.), постоянный ток, анод, двухвалентные катионы щелочно-земельных металлов (Са, Ва), адреналин, инфракрасные лучи и др. (А. В. Васильев). Антипарабиотические факторы нормализуют проводимость в парабнотизированном нерве, понижая или полностью снимая парабноз. Однако следует иметь в виду, что и парабнотические 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 широкое применение получил новокаин в виде слабых 0,25—0,5%-ных растворов (см. рец. 127, 128, 129 и др.), так и парабнотические — 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. Вишнеvский, 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. Замена сильного раздражения нервной системы слабым нормализует трофическую иннервацию, уменьшает или полностью снижает нейродистрофию. В результате этого в очаге воспаления начинает преобладать регенеративно-восстановительный компонент над разрушительным и болезнь приобретает благоприятное течение. Это положение А. В. Вишнеvского остается незыблемым, и в наше время накопленные научные и клинические данные лишь уточняют, дополняют его.

Новокаиновая блокада нерва и его рецепторов, находящихся в состоянии перераздражения под влиянием альтертирующих воздействий, снижает или полностью обрывает поток сильных и сверхсильных раздражений в нервные центры, заменяя их слабыми раздражениями, идущими от зоны новокаинизации. Это способствует снятию перераздражения коры головного мозга, подкорковых центров и ретикулярной формации и в связи с этим улучшению трофического влияния их на периферию и внутренние органы. В результате чего лечебный эффект новокаиновой блокады при воздействии на патологический очаг обусловлен не исключением рецепторов, нервов и других проводящих путей, а определяется улучшением функциональных свойств их в послеблоковом состоянии. Исходя из этого, для новокаиновых блокад следует использовать новокаиновые растворы слабой концентрации, лучше 0,25%-ные. Растворы более 0,5%-ной концентрации приводят к исключению проводимости, стойкому и полному обезболиванию эффекту.

Учитывая, что парасимпатикус и симпатикус находятся между собой в реципрокных 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 солнечное 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 улучшению трофики тканей и усилению регенеративно-восстановительных процессов.

Под влиянием новоканниновой блокады соматических и тем более вегетативных проводящих путей и ганглиев понижается или полностью снимается перераздражение нервных центров, возникшее в результате сильных или монотонных, длительно действующих раздражителей, идущих с периферии или внутренних органов. Этот эффект новоканниновой блокады обусловлен прежде всего прекращением потока сильных раздражителей в подкорковые центры и кору головного мозга и длительным воздействием новоканнина на периферические нервные приборы зоны блокады, а также длительным контактом новоканнина с различными отделами центральной нервной системы.

Е. Н. Воротищева установила на кроликах с помощью меченного по C^{14} новоканнина, что после паранефральной новоканниновой блокады или внутривенного введения новоканнина он обнаруживается во всех тканях организма через 4 часа после введения. Максимальное содержание его в спинном мозге и особенно в коре головного мозга она наблюдала через 48 часов, а в промежуточном мозге через 4 часа после новоканниновой блокады. Затем содержание постепенно снижается. Долгое всего он задерживается в коре головного мозга животных, где обнаруживался через 72 часа.

Изложенное дает основание считать, что длительное воздействие новоканнина на нервные центры, в частности на кору головного мозга, способствует снижению или ликвидации очагов возбуждения.

После новоканниновой блокады восстанавливается координирующее влияние коры головного мозга на ретикулярную формацию, которая под влиянием этого снижает тонизирующее воздействие на гипоталамус. Последний оказывает нормализующее влияние на систему «гипофиз — кора надпочечников». Все это способствует улучшению защитно-приспособительных реакций и нормализации трофического влияния нервных центров. На этом фоне улучшается циркуляция крови, внутриклеточный и общий обмен, уменьшается проницаемость капилляров, особенно в зоне патологического очага, активизируется РЭС, фагоцитоз и другие иммунологические реакции; снижаются явления нейродистрофии, усиливаются регенеративно-восстановительные процессы, нормализуется функция внутренних органов, и улучшается общее состояние.

Итак, из изложенного следует, что в основе лечебного эффекта при новоканниновой блокаде лежит антипарабиотический эффект, обусловленный заменой сильного или длительно действующего монотонного раздражителя нервной системы на слабый. Однако следует иметь в виду, что эффективность новоканниновой блокады определяется исходным состоянием соматической и вегетативной нервной системы, т. е. подчеркивал, что при очень тяжелых патологических процессах, сопровождающихся чрезмерно сильным раздражением нервной системы, новоканниновая блокада, как добавочное раздражение нервов, может дать на периферии отрицательный эффект, вплоть до некроза тканей. Ко всему сказанному необходимо добавить, что терапевтический эффект новоканниновой блокады в известной степени обусловлен фармакологической специфичностью и выраженной нейротропностью новоканнина. В тканях он гидролизует на парааминобензойную кислоту и диметиламиноэтанол. Продукты его гидролиза длительно задерживаются не только в зоне введения, но и в других частях организма, действуя на рецепторы, нервные проводники на их функциональное состояние.

Все изложенное позволяет утверждать, что под влиянием новоканниновой блокады отдельных звеньев соматической и особенно вегетативной нервной системы изменяется иннервационное воздействие на внутренние органы, сосудистый тонус, железы внутренней секреции и нервные центры соматической нервной системы. В результате этого нормализуется прямая и обратная связь периферии и нервных центров, улучшается нейрогуморальная регуляция нарушенных функций организма, отдельных его систем и наступает выздоровление.

ОСОБЕННОСТИ ПАТОГЕНЕТИЧЕСКОГО ЭФФЕКТА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВИДА НОВОКАИНОВЫХ БЛОКАД

А. В. Вишневский утверждал, что независимо от вида блокады патогенетический лечебный эффект распространяется на весь организм, так как новокаиновая блокада соматического или вегетативного отделов нервной системы приводит к новым внутрицентральным и реципрокным интравегетативным, а также вегетативно-соматическим отношениям и угасанию установившейся патологической доминанты, возникшей под влиянием сильных или монотонно действующих раздражителей. Это положение признается и в настоящее время. Однако, как показал клинический опыт, наиболее выраженный лечебный эффект наблюдается:

когда новокаиновой блокаде подвергается та часть соматической или вегетативной нервной системы, в сегментах иннервации которой располагается патологический очаг;

он оказывается всегда лучшим и более постоянным, если новокаиновой блокаде подвергаются соответствующие сегменты симпатикуса, обслуживающие внутренние органы и зону периферии, вовлеченные в патологический процесс.

Изложенное обусловлено прежде всего своеобразной метамерной структурой симпатического отдела вегетативной нервной системы. На рис. 14 представлена сегментарная связь превертебральных и паравертебральных симпатических ганглиев со спинномозговыми сегментами и иннервационная связь с периферическими и внутренними органами посредством постганглионарных волокон, которые вступают в них вместе 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 части головы, а также к сосудам глотки, гортани и трахеи. Именно поэтому новокаиновая блокада краниального симпатического ганглия оказывает прежде всего непосредственное, 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 блокированного ганглия по преганглионарным волокнам и проводящим путям спинного мозга. Этот вторичный эффект центрального происхождения влияет на периферию по принципу «все-всем» и в первую очередь на зону пораженного органа, где бы он ни находился. Из этого следует, что при патологическом очаге в области головы новокаиновая блокада краниального симпатического ганглия оказывает на него «двойное влияние»: первичное — непосредственное и вторичное — опосредованное через нервные центры. Другие участки тела и патологические очаги, находящиеся вне головы, получают 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 — патогенетическое влияние на патологические очаги, находящиеся вне этой зоны, а также на функцию всех органов и систем организма.

Исходя из изложенного, новокаиновая блокада медиального (среднего) шейного симпатического ганглия окажет через постганглионарные волокна, иннервирующие кровеносную систему области шеи и грудных конечностей, более выраженный терапевтический эффект при патологии в этих частях тела, чем блокада краниального шейного симпатического ганглия.

Новокаиновая блокада звездчатого ганглия так же, как и блокада последующих трех симпатических ганглиев с симпатическим стволом, обеспечит, как это вытекает 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-

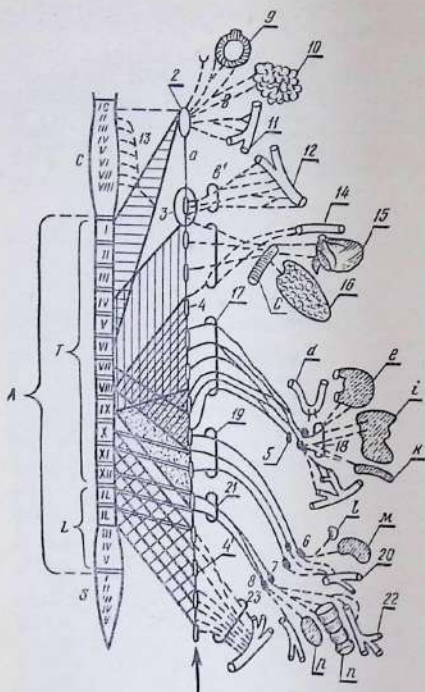


Рис. 14. Схема строения симпатического отдела нервной системы: штрихами показана связь ганглиев различных отделов симпатического ствола с сегментами спинного мозга и симпатическая иннервация сосудов и внутренних органов

А — грудно поясничный отдел спинного мозга; С — шейные; Т — грудные; L — поясничные и S — крестцовые сегменты; 1 — симпатический ствол; 2 — шейный краниальный ганглий; 3 — звездчатый ганглий; 4 — грудные ганглии; 5 — поясничные ганглии; 6 — почечное сплетение; 7 — почечное и надпочечное сплетения; 8 — каудальное брыжеечное сплетение; 9 — подчревное сплетение; 9 — в сосуды глаза; 10 — в сосуды слюнной железы; 11 — в сосуды головы; 12 — в сосуды шеи; 13 — позвоночный нерв; 14 — в сосуды грудной конечности; 15 — в сердце; 16 — в сосуды легких; 17 — большой внутрибрюшной нерв; 18 — в сосуды желудка, печени, селезенки и кишечника; 19 — малый внутрибрюшной нерв; 20 — в сосуды надпочечника; 21 — подчревный нерв; 22 — в сосуды толстой кишки, мочеполовых органов; 23 — в сосуды тазовой конечности; а — преганглионарные волокна, б, в — постганглионарные волокна (пунктир); г — трахея; д — тонкая кишка; е — желудок; и — печень; к — селезенка; л — надпочечник; м — почка; п — толстая кишка; р — мочевого пузыря.

ческий ствол и большой чревный 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 с малым чревным нервом.

При паранефральной новокаиновой блокаде солнечного и околопочечного сплетения раствор новокаина воздействует как на симпатические, так и вагусные нервные элементы. Это приводит к нарушению реципрокных отношений между симпатиком и вагусом. Именно поэтому не всегда возникает антиспазматический и другие эффекты, имеющие выраженный характер в тех случаях, когда новокаиновый раствор подводится только к симпатическому стволу, большому и малому чревным нервам.

Новокаиновая блокада подчревного нерва наиболее целесообразна при патологии толстого отдела кишечника и мочеполовых органов, однако выполнение ее не является простым делом.

Новокаиновая блокада каудального брыжеечного сплетения была бы наибо-

лее эффективной при патологии тазовых конечностей, если бы ее можно было легко выполнить у животных. Такой же эффект можно получить от введения раствора новокаина в поясничный отдел симпатического ствола.

Описанная 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 Захарьина—Хеда нормализует функцию соответствующего внутреннего органа, вовлеченного в патологический процесс. Механизм этого эффекта сводится к следующему. С блокированных кожных рецепторов слабое раздражение передается в дорсальные рога соответствующего сегмента спинного мозга, где оно переключается с соматических путей нервной системы на вегетативный путь, связывающий блокированную зону Захарьина—Хеда с внутренним органом. В результате в последнем возникает эффект, подобный блокаде соответствующего сегмента или ганглия 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 кожи.

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 особо болезненные точки. Воздействие на них как на активные точки путем иглоукалывания, новокаинизации, а по нашим данным и других авторов (В. М. Инюшин с соавторами), красным светом гелий-неонового лазера ЛГ-36 (мощность 20—25 мвт) и ЛГ-56 (мощность 1—5 мвт) достигается лечебный эффект в соответствующем внутреннем органе.

Наряду с изложенным при назначении новокаиновых блокад необходимо учитывать высказанные А. В. Вишневым положения об эффектах после новокаиновой блокады при воспалительных процессах. Эти его положения остаются ведущими 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 стадии серозного 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) может скоро оборваться деструктивная стадия воспаления и тут же начаться вторая — восстановительная (регенеративно-восстановительная) фаза; 6) при патологическом нарушении тонуса органов (кишка, матка, мускулатура конечностей и пр.) слабое раздражение нервной системы по методу А. В. Вишневого выводит орган из извращенного тонуса: спазмы разрешаются, а при депрессии нарастает тонус; 7) при патологических процессах, связанных с нарушением тонуса и проницаемостью капилляров, новокаиновая блокада приводит к восстановлению нормального состояния тонуса сосудистой стенки.

Итак, при назначении и применении того или иного вида новокаиновой блокады необходимо исходить из следующих основных положений.

1. Сильные и сверхсильные раздражения экстра- и интерорецепторов способствуют перераздражению ретикулярной формации, гипоталамической области и коры головного мозга. В ответ на это перевозбужденные нервные центры посылают на периферию по принципу «всем-всем» каждому органу и в особенности к очагу повреждения патологические импульсы.

Под влиянием их изменяется функция всех систем организма, включаются чрезвычайные механизмы защиты и адаптации при ухудшении трофического влияния нервных центров на периферию. В зоне патологического очага возникает

гиперергическая воспалительная реакция с явлениями нейродистрофии. Это способствует ухудшению общего состояния организма и преобладанию разрушительных (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 блокированного участка периферического или вегетативного отделов нервной системы. Упомянутое выключение приводит к возникновению новых внутрицентральных связей и угасанию доминанты, возникшей под влиянием сильных и сверхсильных раздражений со стороны экстеро- и интерорецепторов. В результате нормализуется трофика, улучшается кровообращение, лимфоотток, активизируются иммуногенез, функция физиологической системы соединительной ткани; нормализуются воспалительная реакция и другие патологические явления. Вследствие этого все более и более преобладают регенеративно-воспалительные процессы над нейродистрофическими, и наступает выздоровление.

3. Новокаиновая блокада дает лучшие результаты, если блокируется та 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 соматической 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 сухожильных влагалищ и внутрикостных рецепторов); *короткую*; *циркулярную*; *симпатических ганглиев* и *сплетений*; *симпатического ствола*; *вагосимпатического ствола*; *вагосимпатических сплетений*; *спинномозговых* и *черепномозговых нервов*, содержащих симпатические нервные волокна; *приартеральную* при подведении новокаина к артериальным стволам; *интероангиорецепторов* при внутриартериальном 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 недостаточности и избыточности макро- и микроэлементов, уремической болезни, остеоидистрофии и других болезнях обмена; хронических воспалительных процессах, приводящих к формированию рубцов, экзостозов, деформирующих артритов; запущенных артрозах; склеродермии, веррукулезном дерматите (внутривенные или внутриартериальные введения новокаина, как показал опыт хирургической клиники МВА, в сочетании с другой показанной терапией способствуют улучшению и даже излечению), циррозе печени; индуративных поражениях вымени и других органов; ареактивных состояниях и некоторой другой подобной патологии; злокачественных и доброкачественных новообразованиях. Недостаточно эффективна новокаиновая блокада без тщательно проведенной хирургической обработки и дренирования при флегмонах в стадии абсцедирования, гнойных артритах, тендовагинитах, гнойных метритах и другой подобной патологии. При тяжелой форме гнойнорезорбтивной лихорадки, сепсисе, анаэробной инфекции целесообразны лишь внутривенные введения новокаин-антибиотиковых растворов.

НОВОКАИНОВАЯ БЛОКАДА ЭКСТЕРО- И ИНТЕРОРЕЦЕПТОРОВ

Новокаиновую блокаду экстерорецепторов кожи проводят при заболеваниях внутренних органов, острых радикулитах, невритах, экземах и др. заболеваниях кожи. С этой целью инъецируют теплые 0,25—0,5%-ные растворы новокаина в зоны Захарьина — Хеда.

В ветеринарии новокаиновая блокада рецепторов кожи впервые была применена в 1945 г. М. В. Долговым при пневмонии и плеврите у лошадей. Сущность этого вида новокаиновой блокады сводится к внутрикожному введению в каждую точку вкола 1—2%-ного раствора новокаина в количестве 0,5 мл. Инъекции выполняют в шейно-холодную зону с обеих сторон, начиная от уровня 2-го шейного до 4-го грудного позвонка (рис. 15). Место инъекции выбривают или тщательно выстригают за сутки до инъекции. Кожу протирают 2%-ным раствором карболовой кислоты или спиртом. Точки вкола располагаются с промежутками в 1,5—2 см. С каждой 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, внутрикожная новокаиновая блокада шейно-холодной области на стороне поражения достаточно эффективна при пневмонии, плеврите, невритах шеи и грудных конечностей, аксиллярном плексите, экземе грудных конечностей, а при экземе в области шеи и холки при блокаде на противоположной стороне. Зона шейно-холодной области располагается сбоку от гребня шеи и холки, начиная от уровня 2-го шейного позвонка до вершины холки (остистый отросток 5-го грудного позвонка), у крупных животных ее ширина составляет 7—10 см, у мелких — 2—3 см. Вкол располагают у крупных животных, как указано, на расстоянии 1½—2 см, у мелких — 1—1½ см; инъецируют в точку от 0,2 до 0,3 мл 0,25%-ного раствора новокаина.

При пояснично-крестцовом радикулите, ишиасе, др. невритах и экземе тазовой конечности блокируют рецепторы кожи в области крупа от линии, соединяющей маклоки, до уровня первого хвостового позвонка на стороне поражения (при экземе области крупа — на противоположной стороне), сбоку от остистых отростков крестцовой кости: у крупных животных шириной до ладони, у мелких — до 2—3 см (М. В. Плехотин). 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 сим-

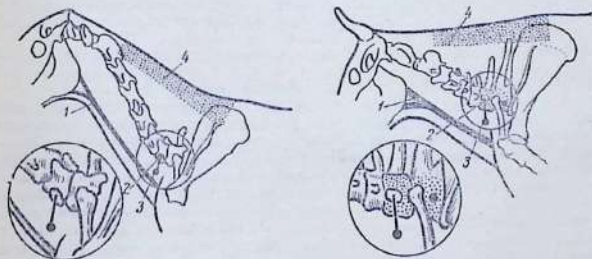


Рис. 15. Зоны внутрикожной новокаиновой блокады по М. В. Долгову (4) и схема определения места вкола для новокаиновой блокады среднего симпатического ганглия, симпатического ствола и вагуса:

1 — яремная вена; 2 — бугор поперечно-реберного отростка 7-го шейного позвонка; 3 — место вкола иглы (оригинал).

томатическим лечением. Телятам и пороссятам вводят в брюшную полость теплый (температура тела) 0,25%-ный раствор новокаина из расчета 1 мл/кг веса, крупным животным — 0,5 мл/кг. К раствору новокаина добавляют, особенно при явлениях перитонита, пенициллин и стрептомицин — телятам по 250 тыс. ЕД, пороссятам 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 голодной ямки, на середине расстояния между последним ребром и маклоком, глубина вкола у телят 1—2 см, у крупных животных — 3—4 см. Поросят фиксируют за тазовые 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 диспепсии и гастроэнтеритах через 2—3 дня.

Новокаиновую блокаду синовиальных полостей выполняют при острых асептических, 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 наиболее доступную часть пораженного сухожильного влагалища, аспирируют содержимое и вместо него инъецируют: при асептическом серозном синовите сустава или сухожильного влагалища 0,25—0,5%-ный раствор новокаина в сочетании с антибиотиками широкого спектра действия (см. соответствующий раздел рецептуры) — крупным животным 5—15 мл, в зависимости от объема названных полостей. 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 до улучшения общего состояния и снижения признаков воспаления. Новокаиновую блокаду сочетают с другими процедурами, применение которых показано при основном 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 профильтрованным воздухом через стерильный ватный фильтр или кислородом и инъецируют 3—5%-ный раствор новокаина с антибиотиком широкого спектра действия. Процедуру повторяют через день до снижения общей температуры, уменьшения и исчезновения гнойного экссудата в полости сустава или сухожильного влагалища. Одновременно проводят соответствующее общее и местное лечение.

Внутрикостную новокаин-антибиотиковую блокаду выполняют при открытых переломах с целью профилактики инфекции, особенно при гнойных и актиномикозных остеомиелитах и другой подобной костной патологии.

Сущность блокады заключается в проколе мягких тканей и просверливания кортикального слоя эпифиза в доступном для этого месте, свободном от крупных сосудов и нервов. Используют кровопускательную иглу с треугольным заточенным мандреном либо применяют специальный троакар с просветом в 1—1,5 мм. После введения иглы или троакара в губчатое вещество кости на глубину 2—3 см, извлекают мандрен, присоединяют шприц и под давлением инъецируют раствор новокаина с антибиотиками (см. раздел рецептуры). Выше места инъекции накладывают резиновый жгут на 30—60 минут. При остеомиелитах инъекции делают ежедневно в течение первых трех дней, а затем через каждые два дня. При осложненных 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 в зоне 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

Короткую новокаиновую блокаду осуществляют путем внутрикожной, подкожной и более глубокой инфильтрации тканей 0,25—0,5%-ным раствором новокаина вокруг патологического очага и под него. К раствору новокаина добавляют пенициллин со стрептомицином и бициллин-5, чтобы одновременно воздействовать и 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 свежесвятой из яремной вены аутокрови или 2 части 0,475%-ного раствора новокаина на 1 часть крови). Для получения гемоновокаиновой смеси в шприц набирают раствор новокаина, а затем аутокровь, смешивают и быстро инъецируют в ткани.

Циркулярная новокаиновая блокада применяется на конечностях. Один из упомянутых 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.

Межпальцевая 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 одного или с антибиотиками, если блокаду выполняют при гнойно-некротических процессах в области пальцев и копыт. Чтобы создать обширную новокаиновую инфильтрацию межпальцевых клетчатки, дополнительно раствор новокаина вводят в проксимальном и дистальном направлениях: после инъекций раствора новокаина при перпендикулярном вколе иглу извлекают до подкожной клетчатки и, придав ей косое направление, снизу вверх и назад, инъецируют раствор, продвигая иглу до упора в кожу на уровне рудиментарных пальцев, затем извлекают иглу до подкожной клетчатки и продвигают ее сверху вниз и назад до упора в мякшную часть свода межкопытной щели (М. В. Плахотин и С. Т. Шитов). Для более полной блокады или обезбоживания дополнительно циркулярно инъецируют раствор новокаина внутрикожно и подкожно на уровне проксимального конца путовой кости. Всего расходуют 30—40 мл раствора новокаина.

Описанная новокаиновая блокада показана при асептических воспалительных процессах в области пальцев, флегмоне копытного венчика, мякшей и других гнойно-некротических процессах, протекающих в области пальцев и копыт.

Перинеуральная и периаптериальная новокаиновая блокада (по М. В. Плахотину и А. Н. Голикову) рекомендуется для длительного выключения чувствительности дистальных звеньев конечностей при стойких хромотах, обусловленных фиброзными периоститами, экзостозами и хроническими продуктивными периаптериальными, артритами, сужениями пяточных частей копыт, при невралгиях в области голы, конечностей и других частей тела, а также при длительно незаживающих вяло гранулирующих ранах, атонических и особенно нейротрофических язвах.

Перинеуральную новокаиновую блокаду выполняют по типу проводниковой анестезии нервных стволов и их ветвей. К соответствующему нерву или его ветвям подводят 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 регенеративно-восстановительные процессы в зоне патологического очага.

В зависимости от локализации патологического очага блокируют волярные (плантарные) пальцевые нервы либо их волярные или дорсальные ветви. Одновременно с блокадой пальцевых нервов наблюдается и периаптериальная блокада пястных (плюсневых) поверхностных и пальцевых артерий.

Периаптериальную новокаиновую блокаду (по М. В. Плахотину) применяют при длительно незаживающих атонических ранах, нейротрофических язвах и экземах области предплечья бедра, голени и ниже лежащих областей грудных и тазовых конечностей. На грудной конечности периаптериальной новокаиновой блокаде

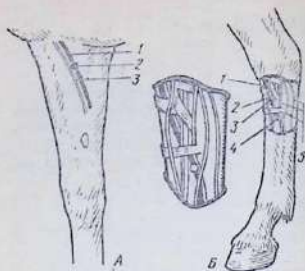


Рис. 16.

А. 1 — срединная артерия; 2 — место вкола иглы для подведения раствора новокаина к артерии; 3 — срединный нерв. Б. 1 — глубокая ветвь малого берцового нерва; 2 — ветвь поверхностного малого берцового нерва; 3 — дорсальная плюсовая артерия; 4 — место вкола иглы для подведения раствора новокаина к дорсальной латеральной плюсовой артерии; 5 — ветви подкожного нерва (оригинал).

грудного мускула, затем глубокую фасцию и ее листок, образующий для артерии частичный фасциальный футляр. Когда конец иглы достигает стенки артерии, что определяется по пульсации, ощущаемой через иглу, ей придают меньший угол и, продвигнув ее вдоль сосуда на 1 см, медленно инъецируют теплый новокаин-спиртовой раствор (3—5 мл). Одноименный нерв в зону инфильтрата не попадает, так как отделен от него собственным фасциальным футляром.

Периартериальная новокаиновая блокада дорсальной плюсовой латеральной артерии у лошади. Лошадь фиксируют в станке и на дорсо-латеральной поверхности плюсны, ниже скакательного сустава и позади сухожилия бокового разгибателя пальца, находят пульсирующую артерию. Над ней косо снизу вверх и вперед под углом в 45° прокалывают кожу и фасцию, так чтобы конец иглы соприкасался с артерией (четкое ощущение пульсации). Затем придают игле меньший угол, продвигают ее вдоль артерии на 1 см и инъецируют теплый новокаин-спиртовой раствор (3—5 мл).

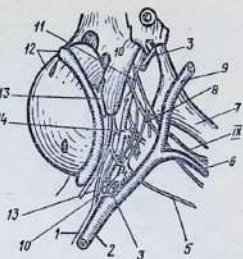
Периартериальную новокаиновую блокаду дорсальной плюсовой артерии у крупного рогатого скота выполняют на лежащем животном. Пальпацией определяют на дорсальной поверхности середины длины плюсны сухожилие длинного пальцевого разгибателя и рядом с ним — упомянутую пульсирующую артерию. Над ней делают вкол иглы по описанному способу и инъецируют 3—5 мл раствора новокаина.

НОВОКАИНОВАЯ БЛОКАДА ЧЕРЕПНОМОЗГОВЫХ НЕРВОВ, ГОЛОВНОЙ ЧАСТИ СИМПАТИЧЕСКОЙ И СРЕДНЕ-МОЗГОВОЙ ЧАСТИ ПАРАСИМПАТИЧЕСКОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

В учебниках, монографиях и специальных статьях описывается техника новокаиновой блокады краинального шейного симпатического ганглия. В самом же деле осуществить блокаду только этого ганглия, не воздействуя раствором новокаина на начальную часть вагуса, его узлоvidный ганглий, IX, X, XI, XII пары черепно-мозговых нервов и сино-каротидную зону (рис. 17), невозможно. Следовательно, эффект от такой блокады нельзя относить за счет воздействия новокаина только на симпатический ганглий. Введением новокаина в объеме 20—30 мл и более в зону краинального шейного симпатического ганглия блокируется не только он, но также и начальная часть вагосимпатического ствола, языкоглоточный, подъязычный, добавочный нервы, соединительная ветвь первой пары шейных нервов и сино-каротидная зона. Иначе говоря, блокируется сложная рефлексогенная зона, которую мы назвали субатлантной рефлексогенной зоной, обслуживающей преимущественно область головы, околушную железу, глотку, пищевод, гортань и трахею. Поэтому при локализации патологических процессов в упомянутых областях целесообразна блокада названной рефлексогенной зоны в сочетании с этиологической и симптоматической терапией.

Рис. 17. Субатлантная рефлексогенная зона лошади (по М. В. Плахотину):

1 — вагосимпатический ствол; 2 — общая сонная артерия; 3 — культи внутренней сонной артерии с каротидным синусом; 4 — гломус каротидус; 5 — краниальный гортанный нерв; 6 — наружная челюстная артерия; 7 — подъязычная кость; 8 — синокаротидный нерв; 9 — языко-глоточный нерв; 10 — наружная сонная артерия; 11 — яремный отросток; 12 — подъязычный нерв; 13 — атлант; 14 — затылочная артерия; 15 — краниальный симпатический ганглий (оригинал).



Исходя из вышеизложенного, мы считаем более правильным описывать технику не блокады краниального шейного симпатического ганглия, а субатлантной рефлексогенной зоны.

Подглазничная новокаиновая блокада при патологии глаза и окружающих его образований (по П. П. Гатину). Сущность блокады сводится к введению 0,5%-ного раствора новокаина через подглазничный канал в экстра- и интраорбитальные соединительнотканые пространства и дополнительно под кожу по окружности орбиты. Для выполнения блокады определяют пальпацией подглазничное отверстие. С этой целью:

У лошадей проводят от внутреннего угла глаза прямую параллельно лицевому гребню, от конца которого восстанавливают к первой линии перпендикуляр и от места пересечения отступают орально на 1—1,5 см. Оттеснив сверху носогубной и специальный подниматель верхней губы, нащупывают подглазничное отверстие.

У крупного рогатого скота и овец первую линию проводят от наружного угла глаза параллельно спинке носа, вторую перпендикулярно к ней от переднего края первого премоляра верхней челюсти, на месте пересечения которых и располагается подглазничное отверстие.

Техника блокады. От подглазничного отверстия отступают орально на 1—1,5 см, прокалывают кожу в направлении отверстия подглазничного канала. Подведя иглу к нему, вводят 0,25%-ный или 0,5%-ный раствор новокаина. Затем направляют иглу снизу вверх и вводят в подглазничный канал у лошадей и крупного рогатого скота на 5—6 см, у овец — на 3 см предпуская раствор новокаина. Крупным животным инъецируют 40—60 мл, телятам и овцам — 10—20 мл. Затем инъецируют вокруг орбиты подкожно соответственно 30—40 и 10—15 мл раствора. Блокаду повторяют через 3—5 дней.

Ретробульбарная новокаиновая блокада (по В. А. Авророву) рекомендуется при кератитах, керато-конъюнктивитах, язвенных поражениях роговицы и притах. В сочетании с местным применением альбуцида (сульфацила натрия) либо мазями из антибиотиков тетрациклинового ряда блокада заслуживает применения при инфекционных керато-конъюнктивитах и другой патологии глаза, осложненной инфекцией.

Животных фиксируют в станке, лошадям накладывают на губу закрутку: голову рогатого скота фиксируют одной рукой за рог, другой за беззубый край нижней челюсти. Область глаза тщательно моют с мылом, обмывают раствором фурацилина 1 : 5000. Затем оператор кладет левую руку на лоб так, чтобы большой палец касался верхнего края середины костной орбиты, где и находит точку входа. Иглу вводят через верхнее веко ниже края орбиты, направляют ее на основание противоположной ушной раковины (по автору, на наружный слуховой проход) и продвигают между глазным яблоком и периорбитой — у лошадей и коров на глубину 6—8 см, у телят и овец на 5—6 см. Второй вкол делают через основание середины нижнего века в том же направлении и на такую же глубину. В обоих случаях медленно инъецируют теплый 0,5%-ный раствор новокаина, крупным животным до 15 мл, телятам и овцам 7—10 мл. Одну четверть дозы инъецируют во время извлечения иглы под конъюнктиву.

Автор считает, что блокада этих точек оказывает такой же терапевтический эффект, как и из четырех описанных им точек.



Рис. 18. Схема определения места вкола иглы при блокаде цилиарного ганглия по Г. Л. Бурчеладзе:

а — линия заднего края орбиты; *б* — линия основания рога; *в* — вертикальная линия, проведенная к скуло-височному гребню; *1* — точка заднего края орбиты, определяющая направление иглы у телят; *2* — точка, определяющая направление иглы у взрослых животных; *3* — скуло-височный гребень (оригинал).

Спирт-новокаиновая блокада цилиарного ганглия (по Г. Л. Бурчеладзе) показана при острых керато-конъюнктивитах, гнойных и язвенных кератитах, иридо-циклитах и другой патологии глаз воспалительного характера. Животных фиксируют так же, как и при выполнении ретробульбарной новокаиновой блокады по В. Н. Авророву. Для этого используют

0,25—0,5%-ный раствор новокаина, приготовленный на 1—2°-ном этиловом спирте. Иглу вкалывают медиальнее и выше наружной комиссуры (угла) века, у телят на 0,5 см, у взрослых животных на 1 см. В указанной точке прокалывают основание верхнего века и вводят иглу парабульбарно (между глазным яблоком и перiorбитой), направляя ее внутрь вниз и назад так, чтобы у взрослых животных ее конец был направлен к месту пересечения противоположного скуло-височного гребня с вертикальной линией, проведенной к нему от середины расстояния между абсорбальным (задним) краем орбиты и основанием рога (рис. 18). У телят конец иглы направляют к абсорбальному краю противоположной орбиты, расположенному на уровне самой высокой точки скуло-височного гребня. У взрослых животных иглу вводят на глубину до 6 см, у телят на 3 см и медленно инъецируют теплый свежеприготовленный спирт-новокаиновый раствор: крупным животным 15—20 мл, телятам 5—8 мл. Блокада 2%-ным спиртово-новокаиновым раствором, по автору, пролонгирует действие новокаина до 3,5 суток. Повторные инъекции делают через 4 дня.

Новокаиновая блокада субатлантной рефлексогенной зоны. Лошадь фиксируют в станке и накладывают закрутку. Перед вколом иглы разгибают шейно-головной угол и под крылом атланта нащупывают конец яремного отростка затылочной кости. Иглу вкалывают перпендикулярно коже до упора в яремный отросток, затем смещают под него и прокалывают яремно-челюстной мускул. Ощущение «провала» 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 продвигают иглу на указанное расстояние и медленно вводят 40—50 мл упомянутого раствора. В зоне новокаинового инфильтрата оказываются краинальный шейный симпатический и узловидный ганглии, головная часть симпатического ствола и вагуса, 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 3—4 дня.

У крупного рогатого скота блокаду осуществляют почти так же, как у лошадей. Голову животного умеренно поднимают, вследствие чего разгибается затылочно-атлантный угол и под крылом атланта более четко выявляется конец яремного отростка. Иглу вкалывают у переднего края этого отростка краинно-дорсально, на глубину 3—4 см и инъецируют 40—50 мл 0,25%-ного раствора новокаина.

Новокаиновая блокада ваго-симпатического ствола предложена А. В. Вишневым для предупреждения и снятия плевро-пульмонального шока при пневмотораксе 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 веной, 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, отступая кзади на 6—7 см, инъецируют такое же количество раствора. По нашим данным дополнительная инъекция новокаина может способствовать блокаде противоположного 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, трахеях, бронхах и патологии сердца.

А. И. Федотов ошибочно описал вместо блокады среднего 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 лопатко-плечевого сустава нащупывают поперечно-реберный отросток 7-го шейного позвонка и опускают от его переднего контура вертикальную линию, по ней отступают книзу на 3—4 см и определяют точку. В этом месте вкалывают перпендикулярно коже до упора в трахею. Затем, если блокаду осуществляют справа, медленно инъецируют 50—60 мл теплого 0,25%-ного раствора новокаина. При выполнении слева учитывают, что ганглий лежит не на трахее, а на наружной поверхности пищевода, поэтому после упора иглы в хрящи трахеи ее оттягивают на 1—1,5 см, чтобы вывести конец из медиальной и латеральной стенок пищевода. Легкое сопротивление, ощущаемое при введении раствора, указывает на правильное положение конца иглы, значительное сопротивление 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 СПЛЕТЕНИЙ

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 ствола дает более постоянный и универсальный лечебный эффект по сравнению с паранефральной 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 чаще располагается 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

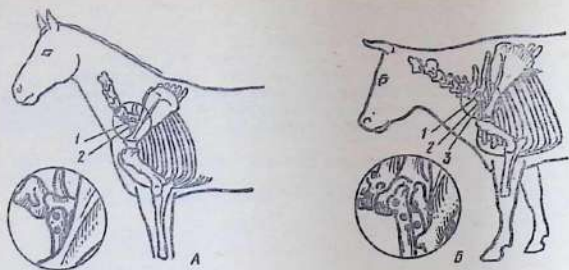


Рис. 19. Схема определения места вкола иглы для выполнения новокаиновой блокады звездчатого симпатического ганглия:

А. 1 — головка первого ребра; 2 — точка вкола иглы до упора в задний край ребра; Б. 3 — первое межреберье (оригинал).

межреберья. У всех животных он лежит на латеральной поверхности длинного шейного мускула, окружен рыхлой клетчаткой и прикрыт со стороны грудной полости плеврой.

Техника блокады. Крупных животных фиксируют в станке, максимально отводят назад грудную конечность соответствующей стороны, а шею поворачивают в противоположную сторону. Мелких животных (телята, овцы, козы) фиксируют стоя в таком же положении или лежа на боку. Иглу вкалывают позади прощупываемого бугорка 1-го ребра и на 2—3 см ниже его (у овец, коз, телят и крупных собак на 1 см). Здесь внутрикожно инъецируют теплый 0,25%-ный 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 выходит поперечная шейная артерия и входит одноименная вена (у собак то же самое с левой стороны). Как только игла коснется тела позвонка, вновь медленно инъецируют 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. Это укажет на правильное положение иглы. Не смещая иглы, постепенно инъецируют 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 блокады 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 практическое значение. Ее применяют как с лечебной целью, так и для обезболивания органов брюшной полости. Однако наступает не только обезболивание 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, острых и хронических атониях преджелудков, острой тимпании, гастритах, энтеритах, болезнях печени, селезенки, почек и надпочечников, при диспепсии телят и поросят, 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, урала и тазовых конечностей.

Сущность метода сводится к введению вперед 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 позвоночника до межмышечного желоба, находящегося между подвздошно-реберным 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 внутрикжно, 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°. В результате этого свободный 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, отсоединяют 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, он выливается в плевральную полость. В этом случае надо осторожно оттянуть иглу на несколько миллиметров назад и добиться получения пульсирующей капли.

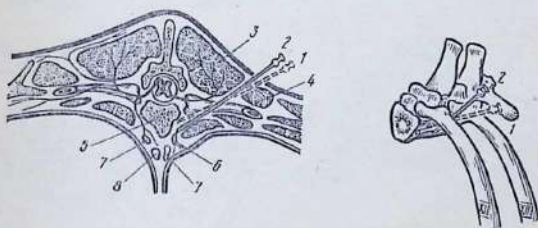


Рис. 20. Схема надплевральной блокады чревных нервов и симпатического ствола (по В. В. Мосину):

1 — положение иглы в момент упора в тело позвонка; 2 — положение смещенной иглы в момент инъекции раствора новокаина; 3 — дорсальная группа мышц спины; 4 — подвздошно-реберный мускул; 5 — тело поясничного позвонка; 6 — чревный нерв и симпатический ствол пограничного ствола; 7 — парные левая и правая вены; 8 — аорта.

Раствор новокаина вводят из расчета 0,5 мл на 1 кг веса животного. Общую 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 № 1270, при фиксации животных в боковом положении.

Телятам иглу вводят на уровне переднего края последнего ребра, а при недоразвитии его — впереди предпоследнего. К телу позвонка иглу направляют под углом 20—30°, с каждой стороны инъецируют по 15—20 мл 0,5%-ного раствора новокаина. Свиньям иглу вводят также впереди последнего ребра у края длиннейшей мышцы спины. Эта мышца у них относительно широкая, поэтому иглу наклоняют примерно на 10—15°. У других мелких животных иглу вкалывают 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 течении патологического процесса для получения терапевтического эффекта надплевральную новокаиновую блокаду достаточно выполнить однократно, при подостром и хроническом ее повторяют через 5—7 дней.

Паранефральная новокаиновая блокада показана при гастритах, энтеритах, гепатитах, невритах, воспалении и недостаточности надпочечников, атониях преджелудков, асептических коликах, динамических илеусах, акушерско-гинекологических заболеваниях, воспалениях полового члена и семенников при послекастрационных отеках, фуникулитах, вагиналитах, при длительно незаживающих ранах, трофических и других язвах области туловища и тазовых конечностей.

При паранефральной новокаиновой блокаде блокируются не только пре- и постганглионарные симпатические волокна, участвующие в формировании солнечного 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 поэтому трофический, антиспастический и другие эффекты после паранефральной блокады оказываются менее выраженными и находятся в зависимости от симпатико- или ваготонии и исходного состояния симпатикуса и вагуса.

Лошади 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 внутрикожно и в подлежащие ткани вводят 2—3 мл теплого 0,25%-ного раствора новокаина. Затем берут длинную (12—15 см) иглу с мандреном толщиной в 2 мм с концом, заточенным под углом 45°. Вкол делают

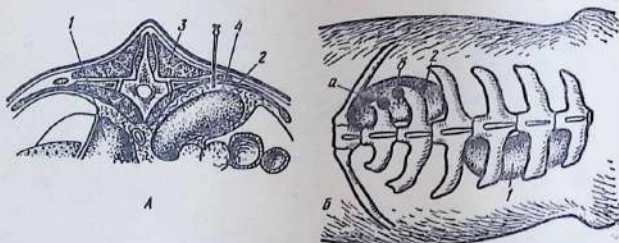


Рис. 21. А. Схема паранефральной блокады по И. Я. Тихонину (составлена В. К. Чубарем);

1 — левая почка; 2 — правая почка; 3 — длиннейший мускул спины; 4 — подвздошно-реберный 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 растяжения вентральной межпоперечной мышцы. После преодоления этого препятствия игла как бы «проваливается». Это свидетельствует о том, что конец иглы проник в окологпочечную жировую клетчатку. Затем удаляют 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 конец иглы проник в почку (в шприц может насасываться 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 прокола и постепенно извлекают иглу. Место вкола смазывают настойкой йода и заклеивают коллодием или другим клеем.

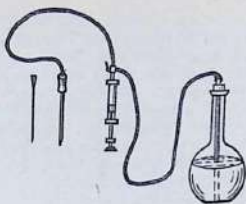


Рис. 22. Аппарат И. Я. Тихонина для вливания новокаинового раствора.

При выполнении блокады справа иглу вкалывают в последнее межреберье на 1 см впереди последнего ребра и на 6—7 см латеральнее остистых отростков. В отличие от блокады слева игле придают косое положение сверху вниз и внутрь под углом 80° к горизонтальной плоскости и перпендикулярно поверхности кожи. Остальное 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 и изогнутой стеклянной трубки диаметром 3—4 мм, введенной через пробку 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 другую его муфту надета вторая резиновая трубка такой же длины, как первая. Между отрезками этой трубки вставлена короткая стеклянная трубочка. В конце 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 окологпочечное соединительное пространство, затем с помощью шприца и крана Агали медленно, со скоростью 100 мл в минуту перекачивают раствор из колбы в упомянутое пространство. У собак и овец блокаду выполняют 20-граммовым шприцем.

Паранефральная новокаиновая блокада (по М. М. Сенькину). Ее применяют у крупного рогатого скота с правой стороны, где почка чаще располагается в зоне поперечнореберных отростков первых двух поясничных позвонков. Краниальная граница почки чаще находится впереди последнего ребра, каудальная — достигает уровня поперечнореберного отростка 3-го поясничного позвонка, а латеральная проходит примерно на 2—3 см латеральнее от концов поперечнореберных 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 стоячем животном, после наложения посовой закрутки. Предварительно кожу и подлежащие ткани инфильтрируют теплым 0,25%-ным раствором новокаина. Затем определяют место вкола — в промежутке между последним ребром и концом поперечнореберного отростка 1-го

поясничного позвонка или между ним и отростком 2-го поясничного позвонка. Отступив 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 упитанности животного. При подходе к межпоперечной связке, а затем начальной части сухожилия правой ножки диафрагмы и наружной капсулы почки игла встречает препятствия, прокол которых сопровождается легким хрустом, а затем «провалом» иглы. После чего продвигают иглу еще на 1,5—2 см, извлекают мандрен, присоединяют к ней прибор И. Я. Тихонина или 150—200-граммовый шприц и, определив 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 поперечно-реберными отростками поясничных позвонков правой стороны, медиальнее их концов на 1—1,5 см. Целесообразно иглу ввести до упора в край первого или второго поперечно-реберного отростка, затем сместить ее конец и продвинуть еще на 1,5—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 способов новокаиновых блокад, применяемых при маститах у коров. Однако при острых серозных, гнойно-катаральных, геморрагических, фибринозных маститах наиболее эффективна надплечевая новокаиновая блокада.

Паравerteбральная и промежуточная новокаиновая блокада вымени (по И. И. Магда) показана при маститах и другой патологии вымени, а также при воспалительных, язвенных процессах, длительно незаживающих ранах, болезнях кожи области мягкой брюшной стенки и промежности. Животное фиксируют в станке. На стороне расположения патологического очага блокируют подвздошно-подчревный и подвздошно-паховый нервы (рис. 23, А, Б). Для определения точек вкола прощупывают свободные концы второго и третьего поперечно-реберных отростков поясничных позвонков. Ориентируясь по задним краям этих отростков, проводят в сторону их остистых отростков сегментальной линии, на которых пункты 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 поперечно-реберных 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,

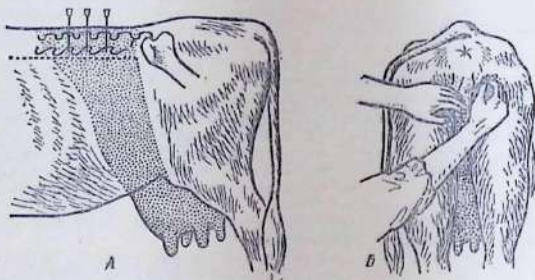
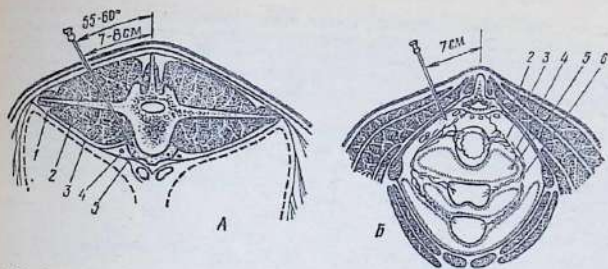


Рис. 23. Схема новокаиновой блокады при мастите у коров (по И. И. Магда): А — паравerteбральная; Б — промежуточная новокаиновая блокада.



А — квадратный поясничный мускул; 2 — большой поясничный мускул; 3 — пояснично-спинная фасция; 4 — наружный семенной нерв; 5 — пограничный симпатический ствол, проходящий в малой поясничной мышце; Б — новокаиновая блокада тазового сплетения. (по А. Д. Ноздрячеву): 1 — положение иглы при блокаде; 2 — перистальтический листок тазовой фасции; 3 — пристеночное клетчатое пространство; 4 — брыжина дорсального свода прямокишечно-маточного выпячивания; 5 — мочеполювая складка.

Параломыльная 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 места 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.

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 оттесняют эту долю кизу, чтобы между ней и брюшной стенкой четко обозначалась граница в виде желоба. В него вкалывают иглу на месте перехода боковой поверхности вымени в переднюю и продвигают ее по брюшной стенке так, чтобы конец иглы был направлен назад и вверх к противоположной подколенной области. Углубив иглу на 8—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 устанавливают пальцем углубление между выменем и брюшной стенкой. В установленную точку вводят иглу сверху вниз и вперед по направлению к карпальному суставу этой стороны, инъецируют 50—60 мл раствора новокаина. Повторно блокаду применяют через 3—5 дней.

Прессакральная новокаиновая блокада (по С. Т. Исаеву) рекомендуется автором 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, препуций), проктитах и осложнениях после кастрации.

Перед блокадой животное фиксируют в станке. За сутки до блокады животного не кормят, а за 2 часа делают глубокую очистительную клизму. Перед блокадой тщательно моют кожу вокруг ануса, насухо вытирают и смазывают 5%-ным спиртовым раствором йода.

Помощник оттягивает хвост назад и поднимает его до уровня спины. Иглу вкалывают на середине расстояния между анусом и корнем хвоста и продвигают на 10—15 см над прямой кишкой, направляя ее конец несколько вправо, приблизительно на 10° от сагиттальной плоскости, и инъецируют половину общей дозы 0,5%-ного раствора новокаина (из расчета 1 мл на 1 кг веса животного, у слабых животных — на 2 кг). Затем извлекают иглу под кожу и вновь вводят в левую сторону на ту же глубину под тем же углом и инъецируют вторую половину раствора новокаина.

Введенный раствор блокирует срамные и геморроидальные нервы, крестцовое и подчревное сплетения, в образовании которых принимают участие ветви пограничного 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. Ноздрачеву). На основании анатомопографических исследований автор установил у крупного рогатого скота парное тазовое пристеночное соединительнотканное пространство. Оно лежит под крестцовой костью, а с боков под крестцово-седалищной связкой; краинially 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 срамной, геморроидальный тазовые нервы и крестцовая часть правого и левого симпатического нервов, которые формируют тазовое симпатическое сплетение, а ветви вагуса — парасимпатическое сплетение. Из тазового сплетения симпатические волокна направляются в проходящие здесь кровеносные сосуды, вместе с которыми и вступают в прямую кишку, матку, яичники, мочевой пузырь и мочеточники.

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 проведении кесарева сечения, выпадении матки и влагалища, патологии мочеполовых 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. Сместив конец иглы с упомянутого края, продвигая еще на 1—2 см, перфорируют крестцово-седалищную связку (рис. 24, Б). Этот момент определяется по ощутимому сопротивлению 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, внутриаортальных и внутриартериальных инъекций растворов 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 простагландинов — клеточных гормонов, определяющих специфический ответ клеток тканей 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 лошадям 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. Наш клинический опыт показывает, что при гнойно-некротических процессах и 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.

Инъецируют 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. стр. 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 десенсибилизации организма, гнойно-резорбтивной лихорадке, сепсисе и ожоговой болезни. При упомянутой патологии внутривенные инъекции новокаина целесообразнее применять в комплексе с другими лечебными процедурами.

Внутрикаротидное введение раствора новокаина (по А. И. Косых) показано при гнойно-некротических и других процессах, локализующихся в области головы и краиниальной половине шеи. Автором получен хороший терапевтический результат при актиномикозе, актинобациллезе, миге и другой патологии. Лучшие результаты при гнойной инфекции дают новокаин-антибиотиковые инъекции.

Техника внутрикаротидного 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 глубже лежащие ткани, инъецируя 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 гипохлорита 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

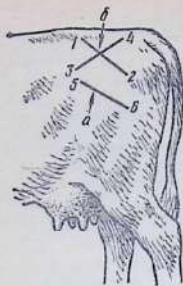


Рис. 25. Схема определения места пункции в наружную подвздошную артерию (а) и внутреннюю подвздошную артерию (б) (по И. П. Липовцеву):

1 — крестцовый бугор подвздошной кости; 2 — проксимальный конец большого вертела бедренной кости; 3 — маклок; 4 — первый хвостовой позвонок; 5 — нижний конец маклокового бугра; 6 — середина нижнего очертания большого вертела бедренной кости.

через середину поперечнореберного отростка 6-го шейного позвонка, а у лошадей — от проксимального конца остистого отростка 4-го грудного позвонка по переднему краю предлопаточной части глубокого грудного мускула. В установленной таким способом точке нащупывают пальцами левой руки общую сонную артерию. У жвачных ее определяют по пульсации, у лошадей — в виде плотного упругого тяжа, перекачивающегося между пальцами и трахеей.

Артерию смещают по трахее вентрально и плотно прижимают к ней, фиксируя в заданном положении через кожу указательным и средним пальцами.

Большим и указательным пальцем правой руки берут иглу за павельон, ставят 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 прокола. Иглу придают 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 (подогретый до 36°) в общую сонную артерию. Непосредственное соединение шприца с иглой позволяет более правильно ввести раствор, так как легко контролируется 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%-ном растворе хлорида натрия. Доза сухого вещества для крупных животных 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, молодянку крупного рогатого скота (в зависимости от возраста) и взрослых овцам — до 10 мл, ягнятам и собакам — до 5 мл.

Пенициллин растворяют в указанном объеме из расчета — крупным животным 300—500 тыс. ЕД, иногда 600 тыс. ЕД, молодянку — 200—300 тыс. ЕД, мелким животным — 50—100 тыс. ЕД.

Дозу новокаин-пенициллинового раствора целесообразно вводить дробно, в 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 наклею.

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 киш-

ки 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 положением 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 иглы 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 ладонью к крестцовой кости и, нащупывая пульсирующую внутреннюю подвздошную артерию соответствующей стороны, фиксирует ее средним и указательными пальцами, прижимая к крестцовосадиальной 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 крестцовосадиальной связке до уровня пересечения вышеупомянутых линий (см. пункцию внутренней подвздошной артерии) и фиксируют, прижимая к крестцовосадиальной связке выше внутренней подвздошной артерии. Второй рукой прокалывают кожу иглой Боброва и вводят в просвет более тонкую иглу (диаметр 1 мм), продвинув эту иглу к фиксированной артерии, прокалывают последнюю 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%-ного теплого раствора новокаина с пенициллином либо с другим антибиотиком, рекомендуемым для внутрисосудистых инъекций (см. раздел рецентуры). Закончив введение, пережимают артерию центрального места вкола и извлекают иглу.

АОРТОПУНКЦИЯ

Аортопункцию используют с лечебной целью при различной патологии органов брюшной, тазовой полостей, мочеполовых органов самцов, гинекологических болезнях, патологии вымени и тазовых конечностей. Правильно выполняемая аортопункция не сопровождается кровотечением. Нередко аортопункция является незаменимым 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 аортопункций у лошадей и крупного рогатого скота используют длинные иглы (И-33) и шприц 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, коров, 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. И. Вороницу).

месте, где делают вкол иглы при выполнении надплевральной новокаиновой блокады. Предварительно делают внутривенную инъекцию и инфильтрацию мягких тканей 0,25—0,5%-ным раствором новокаина. Берут длинную иглу и вкалывают ее 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 эластическое 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 извлекают полностью.

Чтобы предупредить кровоизлияния из аорты, мы рекомендуем поступать так: несколько 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, направленным спереди назад. Вследствие этого по мере извлечения иглы из аорты ток крови прижимает 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 пункции используют иглу длиной 18 см, диаметром 2 мм. Операционное поле готовят по правилам хирургии.

Иглу вкалывают на середине сегментальной линии, проведенной от свободного края поперечнореберного отростка к остистому отростку 4-го поясничного позвонка. Кожу прокалывают резким коротким толчком и, придав игле косое 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, продвигнув к аорте на глубину 2—4 см, прокалывают ее. При правильном проколе из иглы толчкообразно вытекает кровь. К игле присоединяют шприц Жанэ 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. Бурденюку и П. А. Автенику делают на животном, зафиксированном на правом боку. Используют иглы № 12150 с концом, заточенным под углом 20° .

Иглу вкалывают на левой стороне в последнем межреберье на линии, проведенной сзади вперед по концам поперечнореберных отростков первых двух поясничных позвонков, вводят перпендикулярно к сагиттальной плоскости и продвигают до упора в вентро-латеральную поверхность тела позвонка. Затем оття-

гивают 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 новокаин 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 глубже лежащие 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 взаимовлияния между периферией и нервными 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 его ускоряется рассасывание экссудатов и пролифератов и образовавшихся разрывов соединительной ткани. Однако положительное действие достигается лишь при правильно выполненном массаже.

1. Массирующие движения не должны вызывать болевых ощущений и сопровождаться кровоподтеками, беспокойством животного и оборонительной реакцией. 2. Начинают массаж с легкого, массирующего поглаживания центральной 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, для значительного улучшения. 5. Он противопоказан при инфекции и злокачественных новообразованиях. 6. Перед массажем необходимо тщательно обмыть и осушить зону 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 влияния массажа сочетают разные приемы. Начинают массаж с поглаживания и им же 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.

Скользшее поглаживание. Массируемый участок тела захватывают между большим и остальными пальцами. Концы пальцев сдвигают 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 концами пальцев, медленно и последовательно перемещают их от периферии к центру, в сторону ближайшего лимфатического узла. В минуту делают 10—12 давящих поглаживаний.

Оба эти приема улучшают лимфо- и кровообращение в коже и глубже лежащих тканях, массируемых сухожилиях, связках и мышцах, способствуя рассасыванию травматических, воспалительных отеков, инфильтратов и пролифератов, улучшают функцию и сопротивляемость кожи, снимают боль, снимают утомление в мышцах, повышают силу и эластичность их сокращений.

Растирание кожи и глубже лежащих 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 направо и влево, затем, усиливая нажим на кожу воздействуют на глубже лежащие 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 приподнимания, 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 безостановочных давлений. Прием напоминает выжимание из резиновой трубки. Его 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 ладонями обеих рук мышцы или сухожилия. Большие пальцы должны располагаться вблизи друг от друга. Массажист, надавливая ладонями на кожу и подлежащие ткани, 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 руки 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 — прижатие тканей ладонью к подлежащим костям, лучше при одновременном выполнении круговых движений, сопровождающихся соответствующими смещениями кожи и глубже лежащих 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 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 сжатых 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, передающие 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 начале доения, что обусловлено бурным выделением молока в первые 3—5 минут. Затем напряжение ослабевает.

Заключительный массаж. Г. И. Азмов 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, располагая 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).

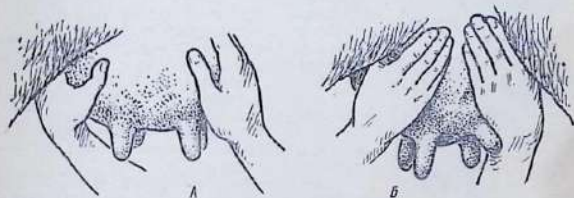


Рис. 27. Массаж вымени перед доением (по Г. И. Азмову):

А — правой половины вымени; Б — левой половины вымени.

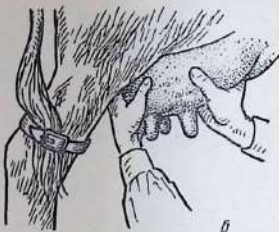
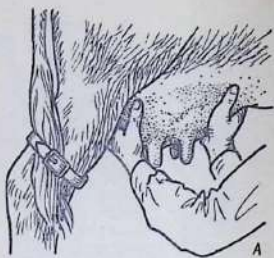


Рис. 28. Первый прием заключительного массажа:

А — начало массажа правой половины вымени; Б — завершение массажа.

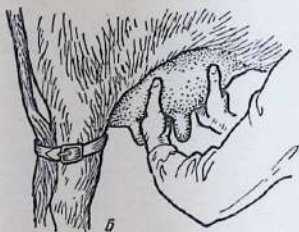
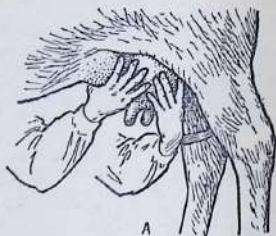


Рис. 29. Второй прием (А), третий прием (Б) заключительного массажа вымени.

Второй прием — массируют левую половину вымени. Массаж выполняют так же, но большие пальцы рук вводят вглубь между половинами вымени. Наружную часть левой половины вымени растирают остальными пальцами (рис. 29, А).

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, стоя на тем самым молоко к цистерне и соску (рис. 29, Б).

Четвертый прием — массируют левую переднюю четверть вымени. Большие пальцы руки 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. 30. Четвертый прием заключительного массажа вымени.

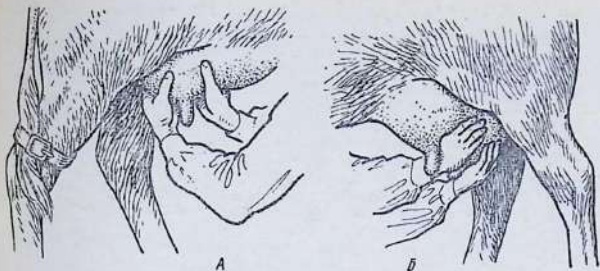


Рис. 31. Пятый (А) и шестой (Б) приемы заключительного массажа вымени.

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 подводят 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 транссудат (то же самое выполняют двумя руками). Затем захватывают нижележащий участок и проделывают 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 желваках, 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 резорбирующих мазей.

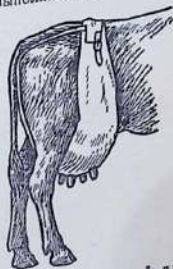


Рис. 32. Суспензорий для вымени.

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ

Этот вид терапии включает: массаж, пассивные, свободные и дозированные движения. Установлено, что активные движения более эффективны и полноценны по сравнению с пассивными. Однако в зависимости от патологии и стадии процесса пассивные

движения нередко оказываются более необходимыми и обычно предшествуют 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 значительным 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 тщательно проведенным массажем — растирание, поглаживание и последующее теплое 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 омерзевших язвах, лимфангитах, лимфанодулитах; тромбофлебитах, особенно гнойных; трещинах и переломах костей; нарывах и разрывах мышц, сухожилий и связок; при заболеваниях копыт и другой подобной 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 паренхиматозных и катаральных маститах, вяло заживающих ранах, атонических, омерзевших 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 периадритах, фиброзных и начальной стадии оссифицирующих периоститах, миопатозах, подострых и хронических миозитах, закрытых переломах в 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 кожи 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 осушивают и протирают 96°-ным спиртом или спирт-эфиром. Длинную шерсть выстригают или выбривают за сутки до процедуры. Чтобы не загрязнить парафином шерсть (если ее не выбривают), кожу покрывают марлевой салфеткой или накладывают один слой бинта.

При лечении ран и язв тщательно и возможно полно удаляют экссудат стерильными тампонами.

Парафиновая аппликация заключается в быстром нанесении кисточкой разогретого до 65—70° парафина. Тонкий слой парафина быстро затвер-

дает. 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 кисточкой 2—3 слоя парафина, дважды обертывают намазанный участок клееной 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 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 кокету, нагревают ее до 75°, покрывают марлей (два слоя) и на нее наливают расплавленный (70°) озокерит (парафин). Как только он станет вязко-плотной консистенции, «лепешку» извлекают за края марли из кокету и марлевой стороной накладывают на вымя или другие части тела. Далее поступают, 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» вымя и тело укутывают.

Парафиновые, озокеритовые процедуры выполняют ежедневно или через сутки, нередко сочетая их с другим лечением. Горячий парафин кладут

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). Оперативно-му лечению подлежат больные животные с клинически выраженными явлениями вертячки — в третьей стадии развития ценурозного пузыря, когда он достигает размеров голубинного и даже куриного яйца. Эта стадия длится от 7 до 8 недель. Источенные животные погибают при явлениях поражения мозга. П. П. Герцен ре-

Операционное поле готовят по общим правилам хирургии. П. П. Гершен рекомендует вводить до операции 2 мл 2,5%-ного аминазина. Обезболивание достигается инфузией 1%-ного раствора новокаина по линии разреза. Овен фиксируют с помощью чистого, слегка овлаженного мешка. В него помещают

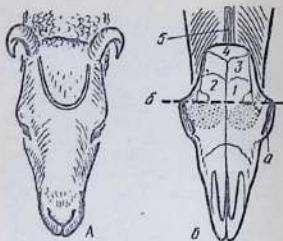


Рис. 33. Голова овцы, вид со лба:

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; а — височная связка; б — орбита; б — линия, соединяющая наружные углы глаз (по В. Р. Тарасову).

При поверхностном расположении ценурозного пузыря лежащая над ним костная пластинка истончена и при пальпации продавливается. По этому признаку определяют место трепанации.

При глубоком залегании 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 прямом 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 лягнется назад высоко подняв голову, или падает при явлениях тонических судорог мышц шеи, сильно откинув голову назад (пузырь локализуется в затылочной доле), трепанационное отверстие делают впереди затылочно-теменного шва 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 с частотой в 4—5 колебаний в секунду (пузырь локализуется в зоне мозжечкового 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 височной 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 остроко-

овцу, завязывают мешок на шее позади головы 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 покое и движении, расстройство координации движения, разбросанность и несоразмерность одноименных конечностей, удлинение или укорочение шага на стороне локализации пузыря) дугу разреза располагают в области лба, а основание кожного лоскута позади рогов. Это позволяет обнажать место закрепления височной связки к затылочной кости (рис. 33).

Кожный лоскут отпрепаровывают от надкостницы до его основания. Надкостницу рассекают в обратном направлении, так чтобы дуга лоскута располагалась у основания кожного лоскута, а основание — у вершины его. Надкостницу отселяют от кости распатором.

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, надетой 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 стенки ценурозного пузыря, бранши пинцета раздвигают. За счет повышенного внутричерепного давления в образовавшийся туннель выпячивается пузырь. Таким способом удастся извлечь его наружу.

Удалив пузырь, осушают рану мозга стерильным марлевым тампоном, надкостницу помещают на свое место и накладывают на ее края тонкие кетгутные швы.

Рану припудривают трициллином или другим сложным порошком (реп. 195), на кожную рану накладывают шелковые швы и заклеивают коллодием или антисептическим липким пластырем. Поверх накладывают ватно-марлевый пластырь и подклеивают его пастой Унна, казеиновым или другим клеем. Швы снимают на 5—7-й день.

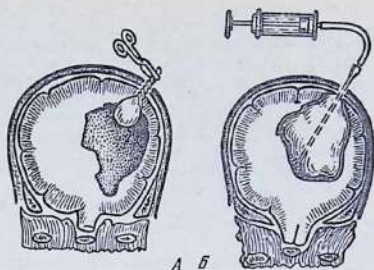


Рис. 34. Поперечный разрез черепной коробки овцы:

А — извлечение ценурозного пузыря путем скручивания пинцетом; Б — с помощью шприца, отсосом (по В. Р. Тарасову).

ТРАХЕОТОМИЯ

При явлениях асфиксии, обусловленной отеком гортани, свистящим удушьем, переломами носовых костей, наличием инородных тел и новообразований 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 вялят 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 осушают рану стерильными тампонами. В глубине разреза отыскивают белую линию шеи в виде узкой соединительнотканной полоски, проходящей между правым и левым грудинно-подъязычными мускулами. Разрезав по белой линии эти мышцы, рассекают глубокую фасцию шеи и собственную фасцию трахеи и разъединенные мышцы раздвигают раневыми крючками или кровоостанавливающими пинцетами (при правильном рассечении тканей кровотоечение 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 рассекают трахею нужно осторожно, чтобы не отслоилась 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 либо тупыми крючками, после чего вводят трубку трахеотубуса в каудальном направлении. Если трахеотубуса нет, можно использовать проволоочный 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 центрально расположенный дугообразный выступ. Фиксируют импровизированный трахеотубус к шее тесемками.

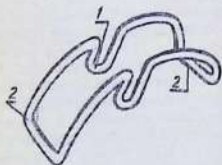


Рис. 35. Проволоочный каркас для расширения трахеотомного отверстия (по И. Д. Медведеву):

1 — дуги для введения в трахеотомное отверстие; 2 — дуги для закрепления на них тесмы, 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 тесмок, которые связывают над гребнем шеи.

Чтобы просвет трахеотубуса и резиновой трубки не закрывался отделяемыми трахеи, время от времени их прочищают марлевыми тампонами, смоченными в новокаи-фурацилиновом растворе. Во избежание засасывания тампонов в трахею их прочно удерживают кровоостанавливающими пинцетом, лучше изогнутым корнцангом.

ЭЗОФАГОТОМИЯ

Эзофаготомия показана при obturации пищевода инородными телами, которые не удается извлечь через рот или продвинуть в желудок. Опера-

цию проводят на стоячем животном или зафиксированном на операционном столе, под инфильтрационной новокаиновой анестезией на фоне обездвиживания ромпуном или успокоения аминазином (см. рец. 90, 93).

При тимпании делают прокол рубца, гильзу троакара не извлекают до конца операции. Кожу, фасцию и подкожный мускул разрезают по нижнему краю артельной вены, над инородным телом или позади него. Затем под веней захватывают двумя пинцетами фасциальный листок и рассекают его между веней и грудно-челюстным мускулом. Раневыми крючками раскрывают рану, оттягивают вену в сторону гребня шеи, а мускул — к низу. 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 хромпированным 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 макроскопически 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. Джамлов 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) докетову 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. Газы 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 антибиотические средства (ихтиол, тимпанол, молочную кислоту и др.). Если после этого в течение часа не наблюдается выделения газа, в гильзу вставляют стилет, плотно надавливая пальцами на кожу вокруг троакара и извлекают его.

Место прокола смазывают 5%-ным спиртовым раствором йода и закапывают его пипеткой в раневой канал, который затем заклеивают ватно-коллоидной повязкой или липким антисептическим пластырем (см. «Клеящие средства»).

РУМЕНОТОМИЯ

Руменотомию делают при травматическом ретикулите и ретикуло-перитоните, переполнении рубца, закупорке книжки и пенистой тимпаннии. Перед операцией больного животного выдерживают на 24—36-часовой голодной диете, в экстренных случаях голодную диету ограничивают 10—12 часами. Операцию выполняют на животном, фиксированном в станке, под паралоумбальной анестезией по И. И. Магда, используя 3—4%-ный раствор новокаина (см. «Новокаиновая блокада 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 подклеивают к коже или подшивают несколькими стежками, и приступают к операции. После рассечения кожи, фасции и мышцы 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 раны брюшной стенки рассекают скальпелем. Затем прикрепляют верхний угол разреза к резиновой пластине анатомическим крючком («кошкой»). Для этого его вкалывают в верхний угол разреза со стороны слизистой оболочки рубца, а второй острый конец крючка — в верхний край «окна» резиновой пластины (рис. 36). Удлиняя разрез рубца книзу, оператор натягивает и разворачивает 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 лапаротомии берут фиксатор рубца в сомкнутом состоянии и вводят в рану брюшной стенки его овальноизогнутые пластинки. При этом края раны брюшной стенки входят между ними и створками фиксатора. Далее оператор раздвигает

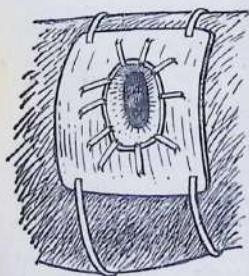


Рис. 36. Изоляция брюшной полости резиновой пластинкой (по И. И. Магда).

дет 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, фиксируют между ними складку стенки рубца, закрепляют створки прибора барашками шарниров в сближенном состоянии. Складку рубца рассекают вдоль в оболочке 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 извлекают нижележащие крючки и зашивают нижнюю часть раны. Удерживая зашитый 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 инъектировать по линии швов 1 000 000 ЕД пенициллина в 10 мл 0,25%-ного раствора новокаина и снять прибор или резиновую пластинку. Складку рубца направляют 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, контактирующих 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 ближнюю 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, проводя иглу вдоль серозно-мышечной складки, параллельно линии первого этажа шва

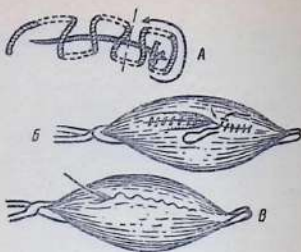


Рис. 37. Схема наложения погружного серозно-мышечного шва (по М. В. Плахотину). Описание в тексте (оригинал).

$\frac{1}{3}$ длины противоположно расположенной петли. При натягивании за свободный конец лигатуры все ее петли распрямляются, а противолежащие серозно-мышечные складки гофрируются, плотно смыкаются, вклиниваясь друг в друга. Обеспечивая тем самым герметичность, гофрированные складки покрывают собою 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 мочевого пузыря. Опыт показал, что таким способом целесообразно накладывать первый этаж. Для этого иглу проводят через серозно-мышечный слой, располагая вколы и выколы параллельно краям раны, отступая от них в сторону на 2—3 мм. При сшивании кишки мочевого пузыря шаг каждой петли делают в пределах 6 мм, на желудке, рубце и матке — 10 мм. Затягивание петель 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 пиллобозаров или фитобозаров. Они приводят к развитию катарального состояния сычуга, а по мере увеличения в размере частично или полностью обтурируют пилорическую его часть. В таких случаях возникает острая необходимость срочной операции.

Операцию выполняют под сочетанным обезболиванием (ромпун или амнизин и новокаиновая инфильтрация по линии разреза), строго соблюдая асептику и антисептику. Брюшную полость рассекают по белой линии, зади от мечевидного 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 бозары не проникли в последнюю. Извлеченную часть сычуга изолируют стерильными салфетками и рассекают параллельно большой кровизне, в малососудистой зоне.

Разрез должен соответствовать величине наибольшего бозара. Для этого его подводят к месту намеченного разреза и фиксируют через стенку сычуга большим и указательным пальцами левой руки. После рассечения стенки сычуга большой бозар 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. Образованию грыжи способствуют частые тенезмы (жилье). Необходимо исключить инфекционный фактор поноса, изъять недоброкачественные корма, улучшить качество и состав рациона свиноматок, назначить соответствующее лечение поносящим и страдающим запорами поросятам.

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 послойно 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 натягивании 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 сращиванием петли 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 приросшей частью грыжевого мешка в брюшную полость. На края раны грыжевого мешка накладывают узловатый кетгутный 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-

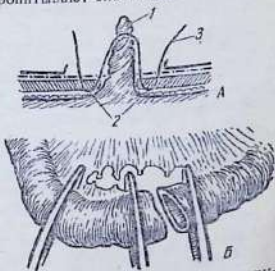


Рис. 38. Схема операции при пупочной грыже:

А — на скрученный грыжевой мешок (1) наложена лигатура; ее концы (2) проведены через грыжевое кольцо (3); 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 поросатам 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 пугловатым 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, резизируют 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 (желепии) 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 вазелином, расправляют складки слизистой оболочки. Перед наложением на анус кисетного 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 узел 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 кишечных разрывах. Мелких животных фиксируют в боковой ксационном станке. Кишку тщательно обмывают растворами. Крупным животным делают интравенно-внутримышечное введение анестезии путем обкалывания кишки салфетками, смоченными в прямой кишке тампона, производят спазма ануса, делают сакральную анестезию. Если это не удается, вводят поросатам 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 пугловатым 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, резизируют 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.

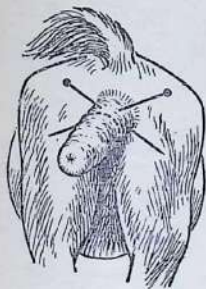


Рис. 39. Резекция прямой кишки, по Б. М. Оливкову, с помощью металлических держалок (пунктиром показано место резекции).

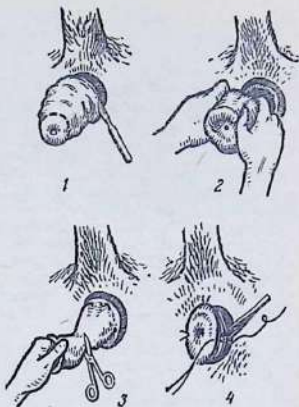


Рис. 40. Резекция прямой кишки по Райту (описание в тексте).

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 культю припудривают трициллином или другими порошками (см. 195, 197, 705), извлекают держалки и направляют 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 сближают концевой циркулярный разрез слизистой с таким же зоной ануса и соединяют кетгутовыми узловатыми швами, предварительно припудривают подслизистую упомянутыми порошками.

ОБРАЗОВАНИЕ АНАЛЬНОГО ОТВЕРСТИЯ

У новорожденных поросят иногда отсутствует анальное отверстие. В таких случаях при патуживании животного на месте нормально расположенного ануса возникает выпячивание. Чтобы сделать анальное отверстие, над выпячиванием иссекают кожный лоскут округлой формы и к кожным краям раны подшивают края прямой кишки. Если прямая кишка оканчивается слепо, ее рассекают линейным разрезом (проколом) и затем сшивают с кожными краями.

Когда слепо оканчивающаяся кишка лежит глубоко и при патуживании животного не выпячивается, иссекают 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 раскрывают 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 путовые 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. Выбритую поверхность трижды промывают теплой водой с мылом щеткой или губкой, хорошо высушивают, затем протирают тампонами, смоченными 96%-ным спиртом. Животного 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 простыней. Пленку укрепляют на животном вместе с простыней цапками или подешивают к коже. Предварительно в места наложения цапок или швов инъецируют внутривенно 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 удобства 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 ромпун (рец. 88, 90) или амниазин (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

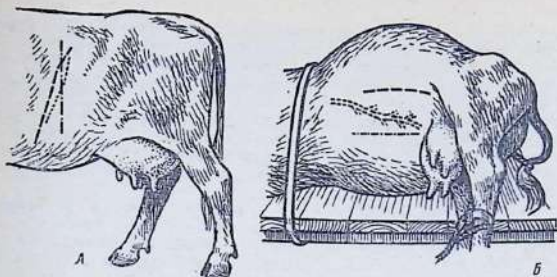


Рис. 41. Кесарево сечение:

А — вертикальные паракостальные доступы; Б — вентрально-латеральный доступ и парамедиаальный доступ.

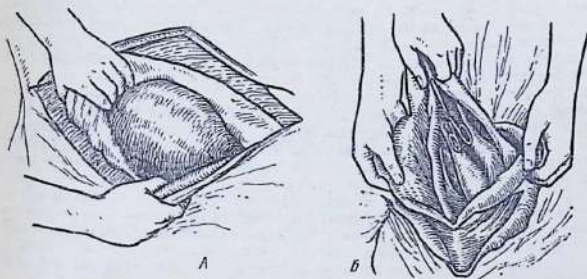


Рис. 42. Кесарево сечение:

А — момент отсепления 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 отсепняет в краниальном направлении выступающий в рану сальник и рубец (рис. 42, А). Если сместить сальник не удастся, его рассекают на всю длину операционной раны (в конце операции из рану сальника накладывают непрерывный кетгуттовый 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 эмбриоматозного 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 паракостальный операционный доступ* по Л. Т. Андриашу. 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 кзади, 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 рот 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, отсоединяют ими околоплодную оболочку от стенки рога матки и ножницами рассекают ее на нужную длину. Закачивают 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, вскрывает ее и удаляет околоплодные воды. Если рог матки сильно переполнен газами и жидкостью, его выводят наружу, прокалывают тонким троакаром или кровопускательной 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 кетгутовый 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-

гутовую 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 вакуумного 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 асептический 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 салынк накладывают непрерывный кетгутовый шов, затем покрывают им оперированный рог матки и вводят в брюшную полость 0,25%-ный раствор новокаина с канамидином либо с пенициллином и симтомицином (см. рец. 127, 130, 267 и др.).

Швы на рану брюшной стенки накладывают послойно после удаления загрязнений: кетгутовый — 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 (силос, жом, барду, зеленую траву, свеклу, капустный лист). В первые 2—3 дня рационы 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, а 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 питутрин.

Если во время операции послед не был удален полностью и самостоятельно не отошел через 48 часов после кесарева сечения, его осторожно отделяют руками. 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 промывают теплыми растворами хлорамина (2%), фурацилина (1:5000), перманганата калия (1:1000). Перед операцией проводят высокую са-анестезию. Беспокойным коровам вводят внутримышечно пазин (рец. 93) и фиксируют в боковом положении.

На выпавшую матку накладывают широкий бинт и кастрационную петлю. Для кастрационной петли толщиной в карандаш, гусиное перо или шелк № 10 наложения петли делают небольшой разрез матки, от которого наложения на 2—3 см. Через разрез осматривают вывернутой матки. Убедившись, что в зоне наложения нет кист, прочно стягивают петлю, с помощью привязанных к концам лигатуры. Стягивают с 5—6-минутными интервалами. Затянув петлю узлом, дополнительно целесообразно перетянуть матку тонкой 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 направляют 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 культю 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 тяжелых родах. Самопроизвольное вправление 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 крана 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 вдвоенном ее конце делают кастрационную петлю, в которую вдевают плотно скатанный марлевый валик толщиной с большой палец. Кастрационный 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 вводят 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. Проклад правой стенки влагалища, выведение лигатуры через кожу выполняют левой рукой, далее поступают, как описано.

Укрепление влагалища (по Хенчелу) можно осуществить с помощью стального троакара путем прокола снаружи — внутрь. Троакер устанавливают на середине длинной 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 концы петли и через гильзу троакара проводят наружу со стороны влагалища концы петли и пополам проволоки из нержавеющей стали с нарезанной на нее пугвицеподобной синтетической пластиной (можно использовать меднолуженую проволоку. — М. П.). После выведения концов проволоки наружу извлекают гильзу троакара, надевают на концы проволоки вторую пугвицеподобную синтетическую пластинку. Потягивая за концы проволоки, плотно притягивают стенку влагалища к седалищной связке, а скручивая концы проволоки над пластинкой, 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 тугодоек, 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 в 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-

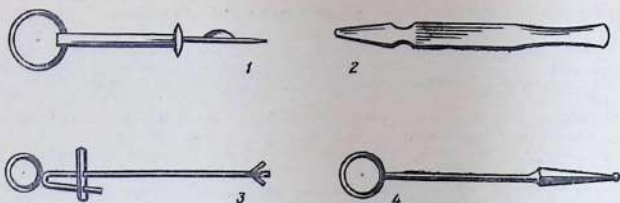


Рис. 43. Инструменты для расширения соска:

1 — дисковый нож Е. И. Школьников 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 обезбоживания. Сосок протирают спиртом или раствором фурацилина и приступают к операции. Нанлучшим считают способ рассечения канала соска дисковым ножом Е. И. Школьников. Свободный конец ножа конусовидно утончен (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 сдвигают через каждые 2—3 часа, затем доят в обычные сроки.

И. Д. Ращенко предложил обоюдоострый ланцетовидный тупоконечный 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: сдвигают пальцами сосок так, чтобы кожа, закрывающая сосковый канал, образовала выпячивание. Конец 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 сдвигают 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 катетер-циркулярную инфльтрационную 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 вводить 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, проводя 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 (капрон, 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

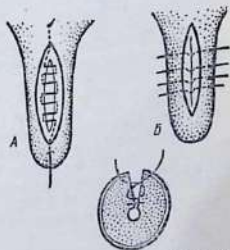


Рис. 44. Схема наложения швов на рану сосков:

A — на подслизистую — скорняжный шов; B — на стенку раны и кожу — скорняжный шов; C — на стенку раны — восьмиобразный шов.

полвиниловую 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 омозоленю. 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 сужения 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 телязиезом 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 удалить 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 выпрямить 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 шпильцы 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 больного 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 притупления печени, устанавливаемого поперечней 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 волосяной 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 бутор 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 неизменные 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 травматизм 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, обезбоживание продолжается в течение 2—3 дней, если применяют раствор новокаина на 70°-ном этиловом спирте, обезбоживающий 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. Нашупывают 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.

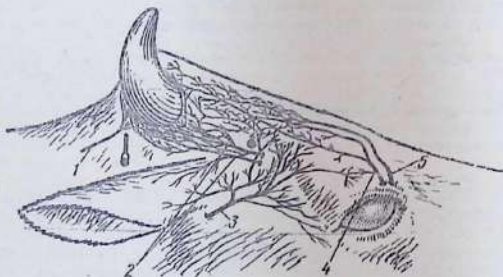
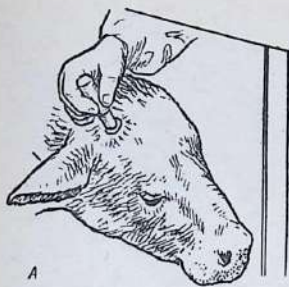
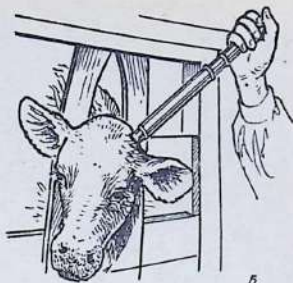


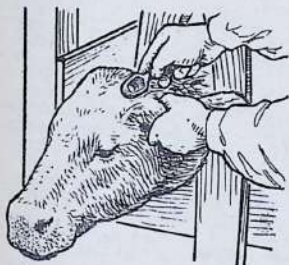
Рис. 45. Схема обезболивания рога (по М. В. Плахотину и С. Т. Шитову). На рисунке показана иннервация рога, рогового отростка височной и лобной областей: 1 — ветвь к венчику рога от затылочного нерва; 2 — нерв рога; 3 — веко-ушной нерв; 4 — лобный нерв; 5 — подблоковый нерв. Кружком показано место вкола 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 пыжвысекатель. 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 пыжвысекателей должен быть такой же величины.

После новокаио-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-

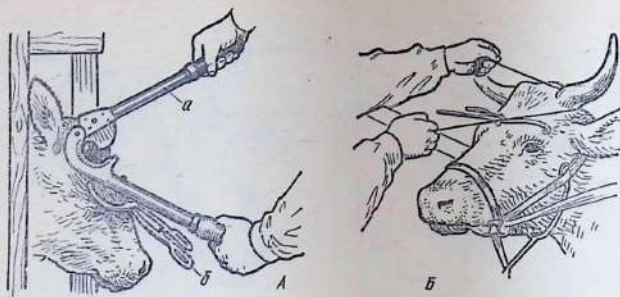


Рис. 47.

А. Ампутиация рога секатором (а) у телят 4–6-месячного возраста; б — жом височный для прижатия артерий рога; Б — ампутиация рога у коровы с помощью проволоочной 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 ампутации лобная пазуха не вскрывается.

Ампутиацию 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 недоуздок 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 проволоочной 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

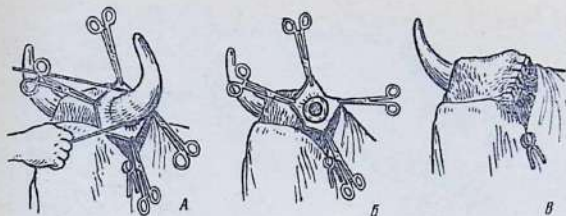


Рис. 48. Этапы кожно-пластической ампутации рога (по Григореску).

са вводят 5—10 мл линимента синтомицина либо орошают ее теплым раствором фурацилина 1:5000, приготовленным в 0,5—1%-ном растворе новокаина. 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 культи рогов 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 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, а затылочный — на 5—6 см. Отвернув лоскуты в стороны, отпиливают рог у основания. Остановив 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 эластокастрации. 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 приготвления колец вакуумную резину. Для коров и петелей 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.

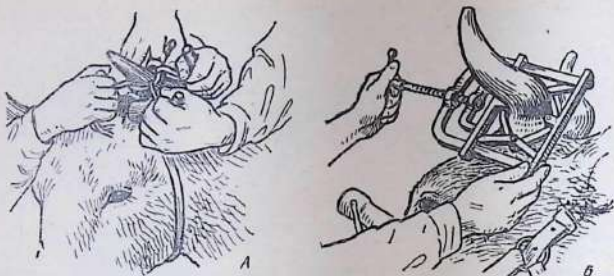


Рис. 49. Надевание резинового кольца на основание (венчик) рога.

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. Т. 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 краанных и средних лимфатических узлов. Диаметр его 2—4 мм. Располагается он между меднодорсальной 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-

подъязычный 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—1,5 см, и фиксируют лигатурой. Так же разрезают стенку протока на уровне переднего конца раны и в проток вставляют хлорвиниловую канюлю, которую продавливают 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 узловые швы.

При соединении обеих канюль лимфа поступает в трахеальный проток по образованному таким способом внешнему анастомозу. Для получения лимфы канюлю раздвигают, 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 узловые 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 аэигос), 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 образуется 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. В 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 лигированным 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 же 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 параломбальной 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 лимфоток.

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 глубже лежащие ткани 1%-ным новокаином-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 оттесняют и прижимают к срединной перегородке мошонки. Затем перегибают через указательный палец шейку 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 глубже лежащие 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 фоне 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, резецируют его на протяжении 2—3 см.

Второй семяпровод резецируют 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 левой семенник оттягивают к ее дну, а семенной канатик оттесняют к боковой (левой) стенке шейки мошонки и фиксируют между большим и указательным пальцами. Вслед за этим разрезают 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 разрезают скальпелем общую влагалищную оболочку на передне-внутренней поверхности семенного канатика и введенными в разрез тупоконечными

ножицами 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 раствора новокаина. Вместо эпидуральной анестезии целесообразно применять аминазин либо литическую смесь, лучше ромпун (см. раздел рецептуры) в сочетании 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.

Кровоточащие 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 первичного заживления ран. При отсутствии стального жома делают два параллельных разреза по одному с каждой стороны препуция, начиная от уровня

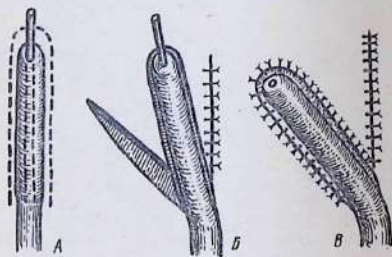


Рис. 50. Этапы пластического перемещения препуциального мешка с половым членом у быка (оригинал).

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 новокaina 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 подкожноеместилище 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

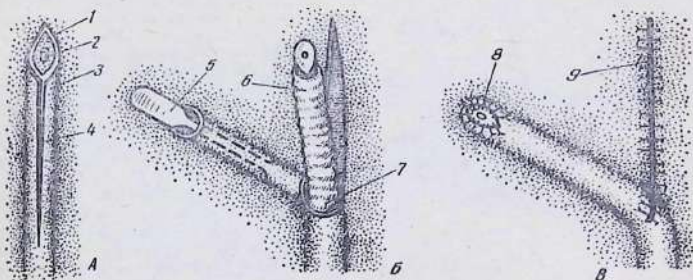


Рис. 51. Пересадка препуция и пениса у барана по Р. А. Васильеву (объяснение в тексте) (оригинал).

проводят через туннель. Снимают корнцанг, расправляют кожу конца препуция так, чтобы ее края совпали с краями кожной раны брюшной стенки, и накладывают узловатые швы. Закачивают 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.

СШИВАНИЕ 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 ромбуна 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 мошонки 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 повреждений 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 выколу 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 колено полового члена и основную рану припудривают

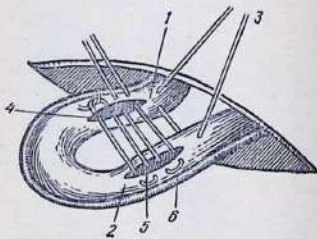


Рис. 52. Сшивание полового члена в S-образном изгибе (по Р. А. Васильеву) (объяснение в тексте).

трициллином либо другим сложным бактериостатическим порошком. На кожную рану накладывают узловатые 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 баранов 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 хлорамин и осушают. Операционное поле дважды смазывают настойкой йода. В ходе операции строго соблюдают правила септики и антисептики.

После инфильтрационной 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 узлового шва к проксимальной части кремастера. В местах наложения швов предварительно надо скарифицировать ту и другую части кремастера.

Рану припудривают трициллином, 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 щелевых 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, гило- и адинамия, погрешности в кормлении, обильным гидросмыв, занавоженность помещений. На открытых площадках к заболеваниям ведут грязь, влажное переохлаждение конечностей. Кроме того, некастрированные быки 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 противоэпизоотические 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, сопротивления 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. Профилактировать 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 наминку 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.

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	11
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 инфильтрационной анестезии	27
Рецепты для новокаиновых блокад с лечебной целью и обезболивания	27
Рецепты для анестезии при переломах	28
Рецепты для внутриаптериального 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 грибо- 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 средств для ускорения эпителизации ран и язв	57
Прописи витаминов, применяемых для ускорения эпителизации ран и язв	58
Прописи средств для лечения животных при укусах скорпионами и идо- 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	79
Прописи средств, применяемых при бородавчатом дерматите	79
Прописи средств, применяемых при слоановости	80
Прописи средств, применяемых при папилломатозе	80
Прописи средств, применяемых при папилломатозе полости рта	80
Прописи средств, применяемых при фурункулезе	81
Прописи средств, применяемых при пролежнях	82
Прописи средств, применяемых при актиномикозе и актинобактериозе овец	83
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	84
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	85
Прописи средств, применяемых при фолликулярном конъюнктивите	85
Прописи средств, применяемых при хроническом катаральном конъюнктивите	85
Прописи средств, применяемых при кератитах	86
Прописи средств, применяемых при язвах роговицы	86
Прописи средств, применяемых при ксерофтальмии	87
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	88
Прописи средств, применяемых при иритах	88
Прописи средств, применяемых для разрыва и предупреждения сенехий	89
Прописи средств, применяемых при помутнении хрусталика	89
Прописи средств, применяемых при глаукоме	89
Прописи средств, применяемых при воспалении и атрофии зрительного нерва	90
Прописи средств, применяемых при периодической офтальмии	90

Телязгнозный конъюнктиво-кератит и прописи лекарственных средств . . .	91
Риккетсиозный конъюнктиво-кератит . . .	91
Методика применения радиоактивного фосфора (P^{32}) . . .	95
Применение глазных лекарственных пленок . . .	96
Болезни уха . . .	96
Прописи средств для удаления из слухового прохода серной пробки, на- секомых 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 тендовагини- тах . . .	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, карнес и флюороз . . .	115
Профилактика карнеса 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 копытцев . . .	122
Обрезка и расчистка копытцев у крупного рогатого скота . . .	122
Подковывание лошадей, волов и быков-производителей . . .	125
Подковывание лошадей с учетом их типа, назначения и постановки конечностей . . .	126
Подковывание волов и быков-производителей . . .	128
Трещины копытного рога . . .	128
Способы сшивания трещин копыт и копытцев . . .	129
Гнойно-некротические процессы в области венчика, межпальцевого свода и мякишей 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
Яшурные поражения копытцев 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 миозитов и миопатозов	144
Прописи средств, применяемых при тендинитах, десмондитах 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	159
Фуникулиты и прописи лекарственных средств	
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 из 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 эф- фективности откорма	178
<i>Консервирование крови по В. П. Филатову</i>	178
<i>Местное применение крови</i>	179
<i>Получение и применение живых чужеродных лейкоцитов по Г. К. Хру-</i> <i>щеву</i>	179
<i>Приготовление порошка из крови</i>	180
<i>Приготовление гемохлора по П. Ф. Симбирцеву</i>	180
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 новокаино- вых блокад	187
Виды новокаиновых блокад	190
<i>Противопоказания к применению новокаиновых блокад</i>	190
<i>Новокаиновая блокада экстеро- и интерорецепторов</i>	191
<i>Новокаиновая блокада экстерорецепторов и нервов конечностей</i>	193
<i>Новокаиновая блокада черепномозговых нервов, головной части сим-</i> <i>патической и среднемозговой части парасимпатической нервной си-</i> <i>стемы</i>	194
<i>Новокаиновая блокада грудной, брюшной, тазовой частей симпатиче-</i> <i>ского ствола, его ганглиев и вагосимпатических сплетений</i>	197
<i>Новокаиновые блокады, применяемые при маститах</i>	202
Лечебные внутрисосудистые инъекции новокаина	205
Аортолункция	207
Массаж	209
<i>Массаж вымени у коров</i>	211
Функциональная терапия	213
Парафино- и озокеритотерапия	214
Операции неотложные, восстановительные, диагностические и экономические	215
Трахеотомия	218

Эзофаготомия	218
Прокол рубца	219
Руменотомия	220
Погружной серозно-мышечный шов (по М. В. Плахотину)	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	240
Длительное получение лимфы у лошадей (по Б. З. Иткину)	241
Длительное получение лимфы у крупного рогатого скота (по Б. З. Иткину)	
Длительное получение лимфы из общего кишечного лимфатического протока крупного рогатого скота (по К. А. Петракову)	242
Оперативная подготовка пробников быков и баранов	243
Подготовка быков-пробников путем вазектомии (по Краснитскому)	243
Подготовка баранов-пробников путем вазектомии (по Р. А. Васильеву)	
Пластическое смещение препуциального мешка с половым членом у быка	244
Пересадка препуция и пениса у барана (по Р. А. Васильеву)	245
Сшивание полового члена быка в S-образном изгибе (по Р. А. Васильеву)	246
Укорачивание поднимателя полового члена при подготовке быка-пробника (по С. Т. Шитову)	247
Принципы профилактики хирургических заболеваний в условиях животноводческих комплексов	247

МИХАИЛ ВАСИЛЬЕВИЧ ПЛАХОТИН

СПРАВОЧНИК ПО ВЕТЕРИНАРНОЙ ХИРУРГИИ

Редактор А. М. Ярных

Художник А. И. Григорьев

Художественный редактор М. Я. Волкова

Технический редактор Л. Н. Никитина

Корректор А. И. Кудрявцева

ИБ № 697

Сдано в набор 2/XI 1976 г. Подписано к печати 14/IV 1977 г. Формат 60×90^{1/16}.
Бумага тип. №2 Усл. печ. л. 16. Уч.-изд. л. 23,89. Изд. № 193. Тираж 90 000
(50 001—90 000) экз. Заказ № 2850. Цена 1 р. 10 к.

Ордена Трудового Красного Знамени издательство «Колос»,
103716, ГСП, Москва, К-31, ул. Дзержинского, д. 1/19

Отпечатано с готовых матриц в типографии им. Смирнова Смоленского обл-
управления издательств, полиграфии и книжной торговли, г. Смоленск,
пр. им. Ю. Гагарина, 2.

