

Александр Талько

Справочник ветеринара

Руководство по оказанию
неотложной помощи
животным



 ПИТЕР®

Александр Талько

Справочник ветеринара

Руководство по оказанию
неотложной помощи
ЖИВОТНЫМ



Москва · Санкт-Петербург · Нижний Новгород · Воронеж
Ростов-на-Дону · Екатеринбург · Самара · Новосибирск
Киев · Харьков · Минск

2012

Александр Николаевич Талько

Справочник ветеринара. Руководство по оказанию неотложной помощи животным

Заведующий редакцией
Ведущий редактор
Литературный редактор
Художественный редактор
Корректоры
Верстка

А. Кривоцов
Ю. Сергиенко
О. Некруткина
К. Радзевич
В. Герасименко, И. Мивриньи
Е. Егорова

БКБ 48я22
УДК 619(03)

Талько А. Н.

T16 Справочник ветеринара. Руководство по оказанию неотложной помощи животным. — СПб.: Питер, 2012. — 256 с.

ISBN 978-5-4237-0210-6

В книге по симптомо-синдромному принципу описаны состояния, при которых необходимо оказание неотложной ветеринарной помощи. Изложены симптомы и синдромы, относящиеся ко всем разделам: внутренние болезни, гинекология, оториноларингология и т. д. Представлены методы и средства оказания ветеринарной помощи. Для ветеринарных врачей, студентов ветеринарных факультетов высших учебных заведений и владельцев домашних животных.

ISBN 978-5-4237-0210-6

© ООО Издательство «Питер», 2012

Все права защищены. Никакая часть данной книги не может быть воспроизведена в какой бы то ни было форме без письменного разрешения владельцев авторских прав.

ООО «Мир книг», 198206, Санкт-Петербург, Петергофское шоссе, 73, лит. А29.
Налоговая льгота — общероссийский классификатор продукции ОК 005-93, том 2;
95 3005 — литература учебная.

Подписано в печать 18.11.11. Формат 60х90/16. Усл. п. л. 16,000. Доп. тираж 2000. Заказ 3990-1.

Отпечатано по технологии СtP в ИПК ООО «Ленинградское издательство».

194044, Санкт-Петербург, ул. Менделеевская, 9.

Телефон/факс: (812) 495-56-10.

Содержание

Введение	11
Аллергические реакции	14
Анафилактический шок	16
Отек Квинке	17
Крапивница	18
Лекарственная аллергия	19
Сывороточная болезнь	20
Аллерготоксикодермия	20
Гемолитические реакции	21
Аллергическая лейкопения и агранулоцитоз	21
Поллиноз	22
Анемия острая	24
Острая постгеморрагическая анемия	24
Анемии гемолитические	28
Анемия апластическая	29
Анурия	32
Аренальная анурия	32
Преренальная олигоанурия	32
Ренальная анурия	33
Постренальная анурия	33
Рефлекторная анурия	34
Выпадение прямой кишки	36



Глотания затруднение острое	38
Паратонзиллит	38
Паратонзиллярный абсцесс (флегмонозная ангина)	39
Заглочный абсцесс	39
Техника вскрытия абсцесса	40
Дыхания нарушения	42
Апноэ	42
Дыхание шумное (нарушение проходимости дыхательных путей)	43
Острый трахеобронхит	44
Вирусная бронхопневмония	44
Опухоли трахеи и бронхов	45
Инородные тела трахеи и бронхов	45
Нарушения ритма и глубины дыхательных движений	47
Желтуха	50
Печеночная (паренхиматозная) желтуха	51
Вирусный гепатит	51
Холестатическая желтуха	52
Энзимопатическая печеночная желтуха	52
Механическая (подпеченочная) желтуха	53
Гемолитическая (надпеченочная) желтуха	53
Инородные тела	55
Инородные тела глаза	55
Инородные тела в глазнице	55
Инородные тела конъюнктивы	56
Инородные тела роговицы	56
Внутриглазные инородные тела	57
Поражение глаз ядовитыми насекомыми	58
Инородные тела тканей морды и органов полости рта	59
Инородные тела уха и верхних дыхательных путей	60
Инородные тела наружного уха	60
Инородные тела среднего уха	61
Инородные тела носа	61
Инородные тела глотки	62
Инородные тела гортани	63
Инородные тела пищевода и желудка	64



Инородные тела прямой кишки	66
Инородные тела мочевого пузыря и мочеиспускательного канала	66
Инородные тела мочевого пузыря	66
Инородные тела мочеиспускательного канала	67
Кровотечения	69
Носовое кровотечение	69
Кровотечение из полости рта	70
Кровохарканье и легочное кровотечение	71
Специфический легочный инфильтрат	72
Инфильтративно-пневмонический туберкулез легких	72
Казеозная пневмония	73
Хронический фиброзно-кавернозный туберкулез легких	73
Вирусная пневмония	73
Абсцесс легкого	74
Рак легких	74
Инфаркт легкого	74
Митральный стеноз	75
Аневризма аорты	75
Травма грудной клетки	75
Кровавая рвота	77
Кровотечение желудочное	78
Кровавый стул	81
Кровотечение из почек и мочевыводящих путей	82
Аденома предстательной железы	82
Опухоли мочевого пузыря	82
Опухоли почек	83
Мочекаменная болезнь	83
Туберкулез почек	83
Нефроптоз и стеноз почечной вены	83
Острый гломерулонефрит	83
Инфаркт почки	83
Травма органов мочеполовой системы	84
Кровотечение из половых органов самок	85
Кровотечения при заболеваниях половой системы	86
Кровотечения типа меноррагии	86
Кровотечения типа метроррагии	87
Кровотечение травматическое	90
Наружное кровотечение травматическое	90
Внутреннее кровотечение травматическое	94



Одышка	96
Обструктивные заболевания легких (хронический обструктивный бронхит, эмфизема легких, инородные тела и опухоли верхних отделов дыхательных путей)	98
Диффузные заболевания органов дыхания (интерстициальный фиброз легких, альвеолиты, пневмония)	98
Тромбоэмболия в системе легочной артерии (острое легочное сердце)	99
Спонтанный пневмоторакс	99
Эксудативный плеврит	100
Ателектаз легкого	100
Крупозная пневмония	100
Острый абсцесс легкого, гангрена легкого	101
Туберкулез легких	101
Стеноз гортани, трахеи, крупных бронхов	101
Хроническое легочное сердце	101
Отравления острые	103
Общие принципы диагностики и оказания неотложной помощи	103
Методы активной детоксикации организма	105
Симптоматическая терапия	108
Понос	145
Понос инфекционного генеза. Паравирусный энтерит	151
Пищевые токсикоинфекции	152
Вирусный гастроэнтерит	155
Почечная и почечно-печеночная недостаточность острая ...	158
Гепаторенальный синдром	160
Рвота	162
Рвота при заболеваниях внутренних органов	162
Рвота мозговая	166
Укусы	168
Укусы животных	168
Укусы змей	169



Укусы (ужаления) членистоногими	173
Ужаления пчелами, осами, шмелями	173
Ужаления скорпионами	175
Укусы каракуртом	177

Характеристика и дозировка лекарств, показания и противопоказания к их применению

180

Лекарственные препараты, применяемые при оказании неотложной помощи. Распределение препаратов по фармакологическому действию

249

Введение

Ветеринарный врач — представитель необычной специальности. И речь идет не только о том, что ему доверены жизнь и здоровье животных. В его деятельности гораздо чаще, чем у людей других специальностей, возникают драматические ситуации. Как правило, они связаны с оказанием скорой и неотложной помощи.

Более того, большая часть ветеринарных врачей постоянно работает в экстремальных условиях. Ведь ветеринарный врач, выезжая на вызов, очень часто не знает, с чем он встретится через 10–15 минут: с инфарктом миокарда или прободной язвой желудка, отеком легких или осложненными родами и др.

Таким образом, с неотложными состояниями может встретиться любой ветеринарный врач, в любой момент, в любых условиях.

Здесь требуются не только знания, но и быстрота реакции, определенная твердость, ибо растерявшийся ветеринарный врач может только усугубить ситуацию.

Наконец, требуется высокий уровень врачебного мышления. Он определяется тем фактом, что буквально в считанные минуты необходимо, прежде всего, разобраться в диагнозе, часто не имея под рукой даже простейшей диагностической аппаратуры.

Правильно поставленный диагноз определяет и достаточно эффективную терапию, и тактику дальнейшего ведения больного животного. Вот почему на этом этапе оказания помощи важны хорошие знания дифференциальной диагностики, умение быстро и четко ориентироваться в жалобах владельцев животных на состояние здоровья их питомцев и объективных симптомах заболевания.

К сожалению, недостатки в подготовке ветеринарных врачей привели к тому, что оказались забытыми принципы практики,



основанные на широкой врачебной эрудиции и мышлении, синтезирующем все возможные проявления болезни — как объективные, так и субъективные. Многие стали забывать, что в основе диагностики лежит оценка симптомов и синдромов, характерных для того или иного патологического процесса клинической картины.

Ветеринарный врач, осматривая больное животное, вначале встречается не с инфарктом миокарда или мочекаменной болезнью, а с определенными жалобами владельцев животных, с определенной клинической картиной, основанной на изучении объективных данных.

Справочник, который мы представляем, рассчитан на широкий круг читателей, а именно ветеринарных врачей, студентов ветеринарных факультетов, владельцев животных, всех, кто может столкнуться с необходимостью оказания скорой и неотложной помощи животным.

Справочник построен по симптомно-синдромному принципу (в сочетании с топографическим построением внутри синдрома при болях, инородных телах и кровотечениях). Такой принцип помогает ветеринарному врачу, оказывающему неотложную помощь животному, быстро найти необходимые ему сведения.

Однако есть случаи, когда симптомно-синдромное построение невозможно, когда заболевание полисимптомно или полисиндромно и когда необходимо включить в структуру справочника нозологические понятия. Таковы, например, разделы «Аллергические реакции», «Отравления».

Своеобразие некоторых симптомов и синдромов у молодых животных, в возрасте до года, и особенности течения у них ряда заболеваний диктовали необходимость включения в справочник описания этих симптомов и синдромов, а также дозировки лекарственных препаратов, помимо их описания у взрослых животных. Мы сочли также целесообразным описание широкого круга лекарств, применяемых при оказании экстренной помощи животным.

В названии справочника говорится об экстренной помощи, а в тексте присутствует рубрика «Неотложная помощь». Пусть это никого не смущает.

Действительно, ведь неотложная помощь оказывается экстренно, и в названии книги нам хотелось подчеркнуть широту понятия экстренной помощи для всех ветеринарных специальностей.



Учитывая возможность задержки обращения к ветеринарному врачу (из-за отдаленности населенного пункта от ветеринарной клиники или по другим причинам), мы сочли необходимым при многих тяжелых заболеваниях специально выделить описание расширенной помощи. В тех случаях, когда требуется продолжать лечение какими-либо препаратами, даны соответствующие рекомендации.

Для того чтобы помочь ветеринарному врачу оказать эффективную помощь животному, мы включили в справочник специальный раздел о распределении по фармакологическому действию лекарств, применяемых при оказании неотложной помощи, их характеристики, пути введения и дозы, показания и противопоказания к их применению.

Эта книга не просто еще один справочник для ветеринарных врачей, мы хотели бы помочь всем практикующим ветеринарным врачам в установлении диагноза при неотложных состояниях и в оказании оптимальной экстренной помощи больным животным.

Если этот справочник будет помогать ветеринарным врачам сохранять здоровье и спасать жизнь животных, мы сможем считать труд по созданию этой книги не напрасным.

Дозировки всех лекарственных препаратов указаны из расчета на 10 кг живого веса больного животного.

А. Н. Талько

Аллергические реакции

Под аллергическими реакциями в клинической практике понимают проявления, в основе возникновения которых лежит иммунологический конфликт. В диагностике аллергических реакций важно выявить аллерген, его причинную связь с клиническими проявлениями и тип иммунологической реакции. Общепринятым является патогенетический принцип выделения четырех типов аллергических реакций. Первые три типа проявляются остро и поэтому больше нуждаются в urgentных мероприятиях. В основе *первого типа реакции* лежит реактивный механизм повреждения тканей, протекающий с участием обычно IgE, реже класса IgG, на поверхности мембран базофилов и тучных клеток. В кровь высвобождается ряд биологически активных веществ: гистамин, серотонин, брадикинины, гепарин, медленно реагирующая субстанция анафилаксии, лейкотриены и др., которые приводят к нарушению проницаемости мембран клеток, интерстициальному отеку, спазму гладкой мускулатуры, повышению секреции. Типичными клиническими примерами аллергической реакции первого типа являются анафилактический шок, крапивница, вазомоторный ринит.

Второй тип аллергической реакции — цитотоксический, протекающий при участии иммуноглобулинов классов G и M, а также при активации системы комплемента, что ведет к повреждению клеточной мембраны. Этот тип аллергической реакции наблюдается при лекарственной аллергии с развитием лейкопении, тромбоцитопении, гемолитической анемии.

Третий тип аллергической реакции связан с повреждением тканей иммунными комплексами, циркулирующими в кровяном русле, протекает с участием иммуноглобулинов классов G и M.



Повреждающее действие иммунных комплексов на ткани происходит через активацию комплемента и лизосомальных ферментов. Этот тип реакции развивается при экзогенных аллергических альвеолитах, гломерулонефрите, аллергических дерматитах, сывороточной болезни, отдельных видах лекарственной и пищевой аллергии, ревматоидном артрите, системной красной волчанке и др.

Четвертый тип аллергической реакции — туберкулиновый, замедленный — возникает через 24–48 ч, протекает с участием сенсibilизированных лимфоцитов. Характерен для туберкулеза, бруцеллеза и некоторых других заболеваний.

Аллергические реакции могут возникать в любом возрасте; их интенсивность различна. Клиническая картина аллергической реакции не зависит от химических и фармакологических свойств аллергена, его дозы и путей введения. Чаще аллергическая реакция возникает при повторном введении аллергена в организм, однако известны случаи анафилактических реакций при первом введении антибиотика в организм без предварительной сенсibilизации, поэтому необходима осторожность при проведении внутрикожных проб.

Клинические проявления аллергических реакций отличаются выраженным полиморфизмом. В процесс могут вовлекаться любые ткани и органы. Кожные покровы, желудочно-кишечный тракт, респираторный путь чаще страдают при развитии аллергических реакций.

Принято выделять реакции немедленного и замедленного типа, однако это деление в значительной мере условно. Так, крапивница считается одной из форм аллергических реакций немедленного типа, однако она может сопутствовать сывороточной болезни как классической форме аллергии замедленного типа. Различают следующие клинические варианты аллергических реакций: местная аллергическая реакция, аллергическая токсикодермия, крапивница, сывороточная болезнь, гемолитический криз, аллергическая тромбоцитопения, анафилактический шок. В продромальном периоде любой аллергической реакции отмечается озноб, тошнота, иногда рвота, одышка. Появляются кожный зуд (порой мучительный), непрерывное чиханье.

По тяжести клинических проявлений и неблагоприятности прогноза следует выделить анафилактический шок, вероятность летального исхода при котором весьма высока.



Анафилактический шок

Чаще развивается в ответ на парентеральное введение лекарственных препаратов, таких, как пенициллин, сульфаниламиды, сыворотки, вакцины, белковые препараты, рентгеноконтрастные вещества и др. Возможно возникновение анафилактического шока при укусах насекомых.

Симптомы. Клиническая картина анафилактического шока характеризуется быстротой развития — через несколько секунд или минут после контакта с аллергеном. Отмечается угнетение животного, падение артериального давления, появляются судороги, непроизвольное мочеиспускание. Молниеносное течение анафилактического шока заканчивается летальным исходом. У большинства же животных заболевание начинается с гиперемии кожи, *страха*, возбуждения или, наоборот, угнетения, удушья. Иногда развивается отек гортани, появляются кожный зуд, сухой надсадный кашель. Артериальное давление резко падает, пульс становится нитевидным, может быть выражен геморрагический синдром с петехиальными высыпаниями. Смерть может наступить от острой дыхательной недостаточности вследствие бронхоспазма и отека легких, острой сердечно-сосудистой недостаточности.

Неотложная помощь:

- 1) прекращение введения лекарств или других аллергенов, наложение жгута проксимальнее места введения аллергена;
- 2) помощь следует оказывать на месте; с этой целью необходимо уложить животное и зафиксировать язык для предупреждения асфиксии;
- 3) ввести 0,4 мл 0,1 % раствора адреналина на 10 кг живого веса подкожно в месте введения аллергена (или в месте укуса) и внутривенно капельно 0,7 мл 0,1 % раствора адреналина на 10 кг живого веса. Если артериальное давление остается низким, через 10–15 минут введение раствора адреналина следует повторить;
- 4) большое значение для выведения животных из анафилактического шока имеют кортикостероиды. Преднизолон следует вводить в вену в дозе 53–105 мг на 10 кг живого веса и более;



дексаметазон — 3–14 мг; гидрокортизон — 105–210 мг; при невозможности ввести кортикостероиды в вену их можно ввести внутримышечно;

- 5) ввести антигистаминные препараты: пипольфен — 1,5–3 мл 2,5 % раствора на 10 кг живого веса подкожно, супрастин — 1,5–3 мл 2 % раствора или димедрол — 3,5 мл 1 % раствора на 10 кг живого веса;
- 6) при асфиксии и удушьи ввести на 10 кг живого веса 7–14 мл 2,4 % раствора эуфиллина внутривенно, алуpent — 0,7–1,5 мл 0,05 % раствора на 10 кг живого веса, изадрин — 1,5 мл 0,5 % раствора на 10 кг живого веса подкожно;
- 7) при появлении признаков сердечной недостаточности ввести коргликон — 0,7 мл 0,06 % раствора на 10 кг живого веса в изотоническом растворе хлорида натрия, лазикс (фуросемид) 28–42 мг на 10 кг живого веса внутривенно, струйно, быстро в изотоническом растворе хлорида натрия;
- 8) если аллергическая реакция развилась на введение пенициллина, ввести 700 000 ЕД пенициллиназы в 1,5 мл изотонического раствора хлорида натрия на 10 кг живого веса;
- 9) введение гидрокарбоната натрия — 140 мл 4 % раствора на 10 кг живого веса и противошоковых жидкостей.

При необходимости проводят реанимационные мероприятия, включающие закрытый массаж сердца, искусственное дыхание. При отеке гортани — трахеостомия. После выведения животного из анафилактического шока следует продолжать введение десенсибилизирующих препаратов, кортикостероидов, дезинтоксикационных, дегидратационных средств в течение 7–10 дней.

Отек Квинке

Ангионевротический отек с распространением на кожу, подкожную клетчатку, слизистые оболочки. Наследственный ангионевротический отек Квинке возникает при дефиците ингибитора С1-компонента комплемента и, как правило, протекает тяжело, с распространением отека на гортань, резко выраженным удушьем.



Симптомы. Вначале появляются лающий кашель, затруднение вдоха и выдоха, одышка, вслед за этим — затрудненное дыхание. Слизистые оболочки становятся цианотичными, затем бледными. Смерть может наступить от асфиксии, поэтому такие животные требуют неотложной и интенсивной терапии вплоть до трахеостомии. Отеки могут локализоваться на слизистой оболочке желудочно-кишечного тракта и симулировать клинику острого живота.

Неотложная помощь:

- 1) адреналин — 0,2–0,4 мл 0,1 % раствора на 10 кг живого веса подкожно;
- 2) пипольфен — 1,5 мл 2,5 % раствора на 10 кг живого веса внутримышечно;
- 3) супрастин — 1,5 мл 2 % раствора или димедрол — 1,5 мл 5 % раствора на 10 кг живого веса;
- 4) преднизолон — 40–60 мг на 10 кг живого веса внутримышечно или внутривенно;
- 5) сальбутамол, алуцент — ингаляции;
- 6) лазикс — 1,5–3 мл 1 % раствора на 10 кг живого веса внутривенно струйно в изотоническом растворе натрия хлорида;
- 7) аминокaproновая кислота 70–140 мл 5 % раствора на 10 кг живого веса внутривенно;
- 8) контрикал (трасилол) — 21 000 ЕД на 10 кг живого веса внутривенно в 210 мл изотонического раствора натрия хлорида.

Крапивница

Высыпание на коже зудящих волдырей, представляющих собой отек сосочкового слоя кожи. Крапивница может быть как аллергического генеза при попадании в организм аллергенов, при введении лекарственных препаратов, при укусе насекомых, так и псевдоаллергического (холодовая, тепловая, холинергическая, механическая).

Симптомы. Кожные высыпания, причиняющие беспокойство животным из-за выраженного зуда.



Неотложная помощь. Эффективны антигистаминные препараты (пипольфен, супрастин, димедрол и др.), необходимо вывести аллерген из организма (алиментарный фактор, лекарство, очаг инфекции); при холинергической крапивнице показан атропин. В тяжелых случаях эффективны короткие курсы глюкокортикоидов (преднизолон — 14–20 мг на 10 кг живого веса в течение 5–7 дней или другие).

После купирования острых проявлений следует провести специфическую или неспецифическую десенсибилизацию (гистаглобулин, гистамин, серотерапия).

Лекарственная аллергия

Может быть обусловлена любым лекарственным препаратом. Сыворотки, гормоны, ферменты, белковые препараты обладают антигенными свойствами. В развитии лекарственной аллергии могут принимать участие все четыре типа аллергических реакций.

Лекарственная аллергия в виде анафилактического шока, крапивницы, отека Квинке, аллергического ринита протекает по типу немедленной аллергической реакции и нередко возникает на пенициллин, анальгин, новокаин, витамины и др. Реакция типа сывороточной болезни (третий тип аллергической реакции) развивается при лечении антибиотиками, сульфаниламидами, гормонами, нитрофурановыми производными и другими лекарственными препаратами.

Препараты пиразолонового ряда вызывают развитие агранулоцитоза, анальгетики — гемолитические реакции (второй тип). Нередки и замедленные аллергические реакции (четвертый тип), типичным представителем которых является контактный дерматит.

Лекарственные аллергические реакции возникают обязательно после предварительной сенсibilизации (следует учитывать возможность «скрытой» сенсibilизации), отличаются выраженным полиморфизмом проявлений, внезапностью развития, нарастающей тяжестью симптомов, причем тяжесть реакции не зависит от дозы препарата.



Сывороточная болезнь

Эта тяжело протекающая аллергическая реакция возникает после введения лошадиной сыворотки, входящей в состав противостолбнячной (либо другой лечебной) сыворотки. Введение противостолбнячного и противодифтерийного анатоксина менее опасно, так как в их составе имеются и антитела. Реакция обычно развивается через 1–2 недели после введения препарата или сыворотки. Однако в дальнейшем симптомы нарастают очень быстро, вовлекая многие системы и органы.

Симптомы. Характерны повышение температуры, кожные полиморфные высыпания, бронхоспазм и острая эмфизема легких, поражение слизистых оболочек, суставов; возникают альбуминурия, гемолитическая анемия.

Неотложная помощь. При легком течении внутривенно вводят 7 мл 10 % раствора глюконата или хлорида кальция на 10 кг живого веса, внутрь назначают димедрол, или супрастин, или пипольфен. При тяжелом течении обязательно введение глюкокортикоидов (преднизолон в дозе 14–20 мг/сут на 10 кг живого веса) с постепенным снижением дозы по мере стихания клинических проявлений и полной отменой их спустя обычно 2–3 недели. Патогенетическим средством лечения является гепарин (внутривенно 7 000–14 000 ЕД/сут на 10 кг живого веса).

Аллерготоксикодермия

Симптомы. Кожные проявления лекарственной аллергии весьма разнообразны: от эритемы на месте введения препарата до генерализованной папулезной, везикулезной сыпи. Наиболее тяжело протекает эксфолиативный дерматит с отторжением поверхностных слоев эпидермиса, нарушением водно-солевого обмена, гипопротейемией, мышечной потрофией. Реактивность у этих животных снижена, присоединяется инфекция.

Неотложная помощь. В легких случаях аллерготоксикодермии применяют димедрол, пипольфен, супрастин, глюконат или хло-



рид кальция, в более тяжелых случаях обязательно используют глюкокортикоиды в достаточных дозах — 40–60 мг на 10 кг живого веса преднизолона внутривенно и 14–20 мг внутрь до стихания клинических проявлений. В тяжелых случаях проводят гидратацию, дезинтоксикацию, коррекцию водно-солевого обмена.

Гемолитические реакции

При применении препаратов мышьяка, анальгетиков, сульфаниламидов, антибиотиков могут развиваться гемолитические реакции с гемоглобинемией, гемоглобинурией и почечными осложнениями.

Симптомы. Характерно повышение температуры, озноб, рвота, желтуха, при пальпации болезненность в области живота и поясничной области, появление петехий, носовых кровотечений.

Неотложная помощь. Необходимо прекратить введение лекарств, вызвавших гемолиз. В основе лечения животных лежат кортикостероиды: гидрокортизон вводят в дозе 90–175 мг на 10 кг живого веса внутривенно, преднизолон — 70–105 мг внутривенно и 15–35 мг внутрь. Для предупреждения тромбоэмболии и деблокирования микроциркуляции внутривенно вводят 7 000 ЕД гепарина на 10 кг живого веса.

Аллергическая лейкопения и агранулоцитоз

Могут развиваться при приеме амидопирина, бутадiona, сульфаниламидов.

Симптомы. Аллергический агранулоцитоз обычно начинается остро с повышения температуры, озноба, увеличения печени и селезенки. На коже появляются геморрагические высыпания, отмечается иктеричность кожи и склер. В крови количество лейкоцитов снижается, отмечается нейтропения до 10 %, а количество лимфоцитов достигает 80–90 %. Быстро присоединяется



инфекция вплоть до сепсиса. Существует тяжелая форма лекарственной аллергии — панцитопения, угнетение всех ростков крови.

Неотложная помощь. Лечение начинается с отмены лекарственных препаратов, вызвавших развитие агранулоцитоза. Показано введение больших доз глюкокортикоидов (в пересчете на преднизолон — 35–70 мг/сут на 10 кг живого веса). Для подавления инфекции рекомендуются антибиотики широкого спектра действия (пенициллин, цефоприн).

Поллиноз

Атопическое заболевание, вызываемое пылью растений. Характерна сезонность заболевания, в основном в период цветения. Отмечается перекрестная пищевая аллергия (орешник и орехи, подсолнечник и подсолнечное масло и т. д.).

Симптомы. Поллиноз проявляется острым конъюнктивитом, ринитом, синуситом, острым воспалением дыхательных путей.

Неотложная помощь:

- 1) прерывание контакта с-аллергеном;
- 2) антигистаминные препараты (пипольфен, супрастин, тавегил, димедрол) внутримышечно и внутрь, интраназальные и глазные капли с адреналином и эфедрином. Антигистаминные препараты следует чередовать каждые 10 дней;
- 3) интал ингаляционно;
- 4) при конъюнктивите показаны глазные капли с 1 % гидрокортизоном;
- 5) в тяжелых случаях гормоны внутрь коротким курсом (преднизолон — 14–20 мг/сут на 10 кг живого веса, полькортолон — 10 мг/сут на 10 кг живого веса, дексаметазон — 2–3 мг/сут на 10 кг живого веса);
- 6) бекотид (бекламетазон) ингаляционно при бронхоспазме.

От аллергических реакций следует отличать псевдоаллергические анафилактикоидные реакции на гистаминолибераторы



(полиглокин, тетрациклины). Эти реакции могут возникнуть без предварительной сенсибилизации, т. е. на первое введение. Имеет значение доза препарата: чем больше доза, тем тяжелее реакция. Практическое значение имеет возможность предупреждения такой реакции антигистаминными средствами, введенными за 30 мин до применения препарата.

Анемия острая

Острая анемия (малокровие) — синдром, характеризующийся быстрым уменьшением содержания гемоглобина и эритроцитов в системе кровообращения. Основные причины: 1) наружная или внутренняя кровопотеря (острая постгеморрагическая анемия); 2) разрушение эритроцитов в кровяном русле (гемолитическая анемия); 3) нарушение кроветворения вследствие поражения костного мозга (острая апластическая анемия).

Острая постгеморрагическая анемия

Анемия вследствие кровопотери — наиболее частая форма острого малокровия. Потеря крови из сосудистого русла может быть видимой (кровотечение из ран, кровавая рвота, носовые, легочные и маточные кровотечения) и первоначально скрытой, что наблюдается чаще всего при желудочно-кишечных кровотечениях, не всегда сопровождающихся кровавой рвотой или выделением крови из кишечника (меленой), а также при кровотечениях в полость живота или в плевральную полость (гемоторакс, пневмогемоторакс), при больших гематомах в околопочечной клетчатке и гематомах другой локализации, при расслаивающейся аневризме аорты.

Постгеморрагические анемии всегда вторичны. Они могут быть обусловлены деструктивными процессами в органах, эрозиями, язвами, полипами, распадающимися опухолями, а также поражениями сосудов наследственного или приобретенного генеза. Особые группы представляют травматическое кровотечение, геморрагии из половых органов самок и кровотечения разной



локализации, связанные с геморрагическими диатезами (тромбоцитопения, гемофилия и др.), приемом антикоагулянтов, ДВС-синдромом.

Минимальная кровопотеря, способная дать выраженную клиническую симптоматику, составляет около 1/8 всего объема циркулирующей крови. Коллаптоидные состояния при небольших кровотечениях говорят либо о том, что не вся кровопотеря учтена (например, при носовых кровотечениях, особенно начавшихся во время сна, кровь может заглатываться), либо с тем, что эти состояния связаны с эмоциональными факторами.

Симптомы. Тошнота, иногда рвота (при пищеводно-желудочных кровотечениях — с алой кровью или цвета кофейной гущи), бледность слизистых оболочек, обложенность языка, жажда, холодные конечности. Пульс малый, частый (при больших кровопотерях нитевидный), артериальное давление резко снижается. Состояние животных ухудшается.

Наряду с признаками коллапса могут наблюдаться симптомы, связанные с основным заболеванием, обусловившим анемию. Так, острая боль в животе, сочетающаяся с геморрагическими высыпаниями на коже конечностей и болью в суставах, наблюдается при абдоминальной форме геморрагического васкулита — заболевании, часто проявляющемся профузными кишечными кровотечениями. Сходная картина, но без кожных высыпаний, может наблюдаться при кишечной инвагинации. Эпигастральная боль с явлениями коллапса отмечается при обострениях, перфорации язв желудка или двенадцатиперстной кишки, осложняющихся кровотечениями. Вместе с тем кровотечения из язв и эрозий могут наблюдаться и при полном отсутствии болевых ощущений. Боль в нижней части живота с картиной острой кровопотери отмечается при разрывах кист яичников, почечной колике с гематурией; боль в пояснице — при кровоизлияниях в околопочечную клетчатку; загрудинная и межлопаточная боль — при расслаивающейся аневризме аорты и инфаркте миокарда, осложненном кардиогенным шоком и острыми кровоточащими язвами желудка; острая кратковременная боль в грудной клетке с выраженной одышкой — при гемотораксе или пневмогемотораксе.

Наличие геморрагии разной локализации в момент обследования и по анамнестическим данным говорит о наличии гемор-



рагического диатеза или приобретенных системных нарушениях гемостаза (*кровоточивость множественная; синдром диссеминированного свертывания крови*).

Тяжесть состояния животного зависит не только от величины кровопотери, но и от скорости убыли крови из сосудистого русла и места, откуда исходит кровотечение, а также от тяжести основного заболевания, выраженности общей интоксикации.

В начальной фазе острой постгеморрагической анемии, которая может длиться до суток, степень анемизации по анализам периферической крови и гематокритному показателю не соответствует тяжести кровопотери. При кровопотере уменьшается объем циркулирующей крови в целом, поэтому первоначально не изменяется соотношение в ней плазмы и эритроцитов, не снижается концентрация гемоглобина. И лишь позже, когда происходит замещение потерянной крови тканевой жидкостью, наступает гемодилюция, вследствие чего в анализируемом объеме крови уменьшается содержание гемоглобина и эритроцитов. Значительно быстрее гемодилюция наступает при лечении животных кровезамещающими солевыми и коллоидными растворами, внутривенном введении растворов общего белка крови, альбумина (искусственная или стимулированная гемодилюция).

На начальном этапе острой постгеморрагической анемии о тяжести кровопотери следует судить не по уровню гемоглобина и содержанию эритроцитов в анализе крови, а по снижению объема циркулирующей крови. Ориентировочно об этом можно судить по шок-индексу, т. е. по отношению частоты пульса к уровню систолического артериального давления. Чем выше индекс, тем значительнее кровопотеря. Вместе с тем этот показатель неспецифичен именно для кровопотери, поскольку он нарастает при всех видах шока и коллапса.

Неотложная помощь. Оказание помощи начинают с мер, направленных на остановку кровотечения: механические способы — наложение жгута, давящих повязок, прижатие кровоточащих сосудов. Используют препараты, способствующие локальной остановке кровотечения: наложение на место кровотечения гемостатической губки или фибриновой пленки с тромбином или без него, биоклея, орошение места кровотечения 5 % аминокaproновой кислотой, 0,025 % раствором адроксона (до 5 мл). При кровоте-



ниях, связанных с патологией печени и передозировкой антикоагулянтов непрямого действия (неодикумарин, пелентан, фенилин и др.), внутримышечно вводят викасол по 1,0–2 мл 1 % раствора на 10 кг живого веса. Применение аминокaproновой кислоты внутрь и внутривенно (70 мл 5 % раствора на 10 кг живого веса) показано при всех видах кровотечения, кроме тех, которые обусловлены синдромом диссеминированного свертывания крови, когда этот препарат строго противопоказан. Следует избегать его введения и при почечных кровотечениях, так как после этого в мочевых путях образуются сгустки крови, возникает почечная колика, а иногда и анурия.

Восполнение потери крови и борьбу с коллапсом следует начинать со струйного внутривенного введения кристаллоидных растворов — 0,9 % раствора хлорида натрия, раствора Рингера, 5 % глюкозы, лактосола и др. (при обильной кровопотере эти растворы можно одновременно вводить в 2–3 вены). При резко выраженном падении артериального давления в растворы однократно можно ввести 0,7–1,5 мл 0,2 % раствора норадреналина на 10 кг живого веса. Если нет критического падения артериального давления, введение норадреналина противопоказано.

Объем вводимых внутривенно кристаллоидов должен значительно превышать объем кровопотери. Вслед за их введением для поддержания гемодинамики внутривенно капельно вводят 5 % раствор альбумина (70 мл и более) или коллоидные кровезаместители осмотического действия — полиглюкин (декстран, макродекс) от 280 до 550 мл и более или желатиноль до 700 мл и более (на 10 кг живого веса) в зависимости от тяжести кровопотери и степени нарушения гемодинамики. При снижении диуреза и признаках нарушения микроциркуляции в органах следует ввести внутривенно капельно до 280–560 мл реополиглюкина на 10 кг живого веса. Все коллоидные растворы следует вводить только после введения солевых растворов (в противном случае они вызывают дегидратацию тканей и могут способствовать глубоким метаболическим нарушениям, углублению почечной недостаточности, развитию ДВС-синдрома). Оптимальное соотношение объемов вводимых кристаллоидных растворов к коллоидным — 2:1 или 3:1. Для улучшения микроциркуляции в органах после стабилизации артериального и центрального венозного давления можно вводить трентал — 3,5 мл 2 % раствора на 10 кг живого веса, внутривенно



капельно и альфаадренолитические препараты — фентоламин по 0,0175 г повторно и др.

Для восстановления объема циркулирующей крови, внесосудистой жидкости, а также электролитов должны использоваться перечисленные выше кристаллоидные, коллоидные и белковые растворы. Признаками продолжающегося внутреннего кровотечения являются нестабильность гемодинамики, повторное падение артериального и центрального венозного давления, несмотря на продолжающуюся инфузионную терапию, быстро прогрессирующее снижение содержания в плазме гемоглобина и гематокритного показателя.

После купирования кровотечения и стабилизации гемодинамики проводят лечение железодефицитной анемии препаратами железа: при глубокой анемизации в первые 3–4 дня внутривенно вводят полифер (по 140–280 мл в сутки на 10 кг живого веса), ферковен по 1,5–3,5 мл или феррум лек по 1,75–7 мл на 10 кг живого веса (вводить медленно). При более легкой анемизации предпочтительнее пользоваться препаратами железа внутрь; для этого назначают 3 раза в день по 0,5–1 таблетке (драже) любого из следующих препаратов — феррокаль, ферроплекс ферамид, ферроцерон и др. Можно комбинировать внутривенные или внутримышечные введения препаратов железа в первые 3–4 дня с последующим назначением их внутрь (длительное парентеральное введение может давать осложнения). Противопоказаны при постгеморрагической анемии витамин В₁₂, фолиевая кислота и другие стимуляторы кроветворения, применяемые при других видах малокровия.

Анемии гемолитические

Острый гемолитический криз может быть обусловлен врожденной (наследственной) неполноценностью эритроцитов (аномальные гемоглобины, нарушения структуры стромы, недостаточность глюкозо-6-фосфатдегидрогеназы и др.), агглютинацией или разрушением эритроцитов антитела (иммунные гемолитические анемии), интенсивным повреждением эритроцитов при микроваскулитах, отравлением ядами гемолитического действия и внутривенным введением гипотонических растворов. При ряде наследственных гемолитических анемий тяжелый острый гемолиз



может провоцироваться приемом лекарств (сульфаниламидов, хинидина и др.), большими физическими нагрузками. Иммунные гемолитические анемии часто провоцируются приемом лекарств (гаптенные формы), вирусными инфекциями, охлаждением организма, иногда прививками.

Симптомы. Интенсивное внутрисосудистое разрушение эритроцитов (гемолитический криз) характеризуется быстрым развитием общей слабости, озноба и повышения температуры тела, при пальпации болезненность суставов. Слизистые оболочки бледно-розового цвета с желтушным окрашиванием склер вследствие гемолиза. При многих формах возникает острая почечная недостаточность вплоть до полной анурии и уремии. При резко сниженном диурезе в коричневой, насыщенной желтой моче могут определяться белок, цилиндры. В крови снижено содержание гемоглобина, эритроцитов, уменьшен гематокритный показатель, плазма может быть желтушной или розового цвета. Содержание ретикулоцитов в крови резко повышено; нарастают уровни в плазме крови непрямого билирубина, свободного гемоглобина, остаточного азота и мочевины. При обострениях хронических форм гемолитической анемии обычно пальпируется увеличенная селезенка. Все формы острого внутрисосудистого гемолиза сопровождаются более или менее выраженными признаками синдрома диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови, при некоторых из них наблюдаются тромбоэмболические осложнения, инфаркты в органах и в костях с сильным болевым синдромом.

Неотложная помощь. Согревание тела, внутривенное введение 70–150 мг преднизолона (метипреда) и 7 000 ЕД гепарина на 10 кг живого веса (для деблокирования микроциркуляции и предупреждения тромбоэмболии).

Анемия апластическая

Синдром, характеризующийся снижением продукции в костном мозге всех клеток крови, резким снижением содержания в крови эритроцитов, гемоглобина, ретикулоцитов, лейкоцитов



и тромбоцитов (панцитопения). Диагноз правомочен только при исключении острого лейкоза, т. е. при отсутствии бластных клеток как в периферической крови, так и выраженного нарастания их содержания в пунктате костного мозга. Апластические анемии подразделяются на 2 подгруппы: 1) миелотоксические, вызванные действием химических веществ или лекарств, вызывающих гибель костного мозга; 2) иммунные или иммунотоксические, связанные с аутоагрессией антител против клеток костного мозга (к ней относятся и гаптеновые формы, обусловленные приемом лекарств — амидопирин, левомецетин и др.). К первой подгруппе относятся формы, связанные с проникающей радиацией, с отравлением бензолом и лекарственными препаратами цитотоксического действия, ко второй — все другие медикаментозные формы. Более редки врожденные апластические анемии, а также гипопластические анемии эндокринного генеза (при гипотиреозе и др.).

Симптомы. В большинстве случаев апластические анемии развиваются постепенно. Животные обычно адаптируются к малокровию, поэтому владельцы животных обращаются за неотложной помощью лишь при резком ухудшении состояния здоровья питомца; чаще всего оно связано с развитием геморрагии — обильных носовых, маточных или желудочно-кишечных кровотечений (вследствие тромбоцитопении), что приводит к быстрому усилению малокровия. Вторая причина ухудшения состояния — присоединение инфекции (пневмонии, отита, острого пиелонефрита и др.) или сепсиса вследствие лейкопении, нейтропении и иммунной недостаточности. Для острой фазы апластического малокровия характерно сочетание анемии с кровоточивостью, тромбоцитопенией, лейкопенией, гранулоцитопенией и нередко инфекционными осложнениями (стоматит, некротическая ангина, пневмония, отит, пиелонефрит и т. д.). Окончательный диагноз устанавливают после исследований периферической крови, когда выявляют значительное снижение содержания не только гемоглобина и эритроцитов, но и всех других клеток крови (лейкоцитов, тромбоцитов) и костного мозга, что необходимо для отграничения апластической анемии от острого лейкоза.



Неотложная помощь. При наличии кровотечений проводят локальную и общую гемостатическую терапию. Во всех случаях немедленно вводят внутривенно преднизолон или метипред (40–70 мг на 10 кг живого веса), отменяют все препараты, которые принимались до развития анемии и которые могли ее вызвать или усугубить (цитостатики, амидопирин, левомецетин и др.).

Анурия

Анурия — полное прекращение поступления мочи в мочевой пузырь. Необходимо отличать анурию от острой задержки мочи, при которой мочевой пузырь переполнен мочой, но мочеиспускание невозможно вследствие препятствия оттоку мочи по уретре. При анурии мочевой пузырь пуст. Моча или не выделяется почками, или не поступает в мочевой пузырь вследствие препятствия по ходу верхних мочевых путей. В зависимости от причины различают аренальную, преренальную, ренальную, субренальную и рефлекторную анурию.

Аренальная анурия

Встречается редко, возникает при врожденном отсутствии (аплазии) почек. Отсутствие мочи в первые 24 часа жизни — явление нормальное и не должно внушать опасения. Более продолжительное отсутствие мочеиспускания требует выяснения причин в срочном порядке. Может наблюдаться задержка мочи вследствие наличия тонких сращений в области наружного отверстия уретры или врожденных клапанов уретры.

Преренальная олигоанурия

Возникает в результате прекращения или недостаточного притока крови к почке. К этой форме олигоанурии относится анурия при далеко зашедшей сердечной недостаточности, когда имеются периферические отеки, задержка жидкости в тканях и серозных полостях. Преренальной формой анурии является также ану-



рия, развившаяся вследствие тромбоза или эмболии почечных сосудов, тромбоза нижней полой вены, сдавления этих сосудов забрюшинной опухолью, метастазами злокачественной опухоли или расслаивающейся аневризмой аорты и анурия при эклампсии. Расстройство почечного кровообращения наступает также при обильных кровопотерях (травматических, послеродовых и др.).

Ренальная анурия

Эту форму анурии обуславливают патологические процессы в самой почке. Прекращение выделения мочи почками как исход болезни наступает в поздних стадиях хронического гломерулонефрита, хронического пиелонефрита, нефроангиосклероза при гипертонической болезни (вторично сморщенная и первично сморщенная почка), при поликистозе, двустороннем туберкулезе и других заболеваниях почек. Иногда ренальная анурия возникает при остром гломерулонефрите. Причиной острой ренальной анурии могут быть отравления ядами и лекарственными препаратами (сулема, пахикарпин, уксусная кислота и др.), поражения почек при обширных ожогах, массивных травмах с разможением мышц. Ренальная анурия может развиваться после обширных оперативных вмешательств в результате всасывания продуктов тканевого распада, после септических абортов и родов, а также после приема сульфаниламидных препаратов (при ограниченном употреблении жидкости) вследствие обтурации и повреждения почечных канальцев кристаллами сульфаниламидов. Преренальная анурия и ренальная анурия — виды секреторной формы анурии (почки не вырабатывают мочу).

Постренальная анурия

Возникает при наличии препятствия оттоку мочи из почек, поэтому данная форма анурии является экскреторной. Наиболее частой причиной ее возникновения бывают камни верхних мочевых путей. Экскреторная анурия может быть вызвана сдавлением мочеточников опухолью, рубцами или воспалительным инфильтратом в ретроперитонеальной клетчатке малого таза (злокачественная опухоль матки и ее придатков в поздних стадиях,



метастазы в забрюшинные лимфатические узлы, рак предстательной железы и мочевого пузыря, рак прямой или сигмовидной кишки).

Рефлекторная анурия

Наступает вследствие тормозящего влияния центральной нервной системы на мочеотделение под воздействием различных раздражителей (внезапное охлаждение, насильственные инструментальные вмешательства — бужирование уретры, цистоскопия), а также в результате реноренального рефлекса, т. е. прекращения функции почки в результате закупорки камнем мочеточника другой почки.

Симптомы. Прекращаются позывы к мочеиспусканию. После 1–3 суток отсутствия выделения мочи присоединяются симптомы почечной недостаточности: жажда, тошнота, рвота, кожный зуд. В организме накапливаются азотистые шлаки — продукты белкового распада, а также калий, хлориды, нелетучие органические кислоты. Возникает ацидоз. Нарушается водный и солевой обмен, нарастание азотемической интоксикации ведет к развитию уремии, появляются слабость, сонливость, рвота, понос, иногда отеки, одышка, запах аммиака изо рта. Содержание мочевины и креатинина в сыворотке крови нарастает.

Диагноз. Анурию прежде всего дифференцируют от острой задержки мочи. Острая задержка мочи иногда наступает вследствие спазма сфинктера мочевого пузыря. В других случаях животное произвольно может задерживать мочу из-за болезненности акта мочеиспускания (при вульвовагините, баланопостите). Причиной задержки мочи у животных могут быть также фимоз, травма уретры, заболевания центральной нервной системы, камни, ущемляющиеся в уретре. Острая задержка мочи может быть при аденоме и раке предстательной железы, разрыве уретры, обтурации уретры камнем, при остром простатите, парапроктите, заболеваниях центральной нервной системы.

Для исключения острой задержки мочи необходимо произвести катетеризацию мочевого пузыря. При анурии по катетеру,



введенному в мочевой пузырь, моча не выделяется или появляется несколько капель.

Очень важно определить форму анурии (эксcretорная или секреторная), так как от этого зависит характер лечебных мероприятий. При опухолях органов малого таза перед появлением анурии у животных, при пальпации может быть боль в поясничной области. Секреторная анурия не сопровождается такой болью.

У животных, страдающих эндокардитом, пороками сердца, артериальной гипертонией, атеросклерозом, с инфарктом миокарда или инсультом в анамнезе, причиной развития анурии может быть тромбоз почечных вен.

Неотложная помощь. У животных с прerenальной формой секреторной анурии неотложная помощь должна быть направлена на поддержание сердечно-сосудистой деятельности. При явлениях сосудистой недостаточности, коллапса следует ввести подкожно 0,7–1,5 мл 10 % раствора кофеина, внутривенно — 14 мл 40 % раствора глюкозы на 10 кг живого веса. При шоке необходимо как можно быстрее добиться восстановления нормального уровня артериального давления. При большой кровопотере требуется немедленное ее возмещение и применение средств, способствующих стабилизации сосудистого тонуса (центрального венозного давления), для чего используют внутривенное введение 280–560 мл полиглюкина на 10 кг живого веса.



Выпадение прямой кишки

Прямая кишка выпадает наружу через задний проход, выворачиваясь наподобие чулка. Различают выпадение только слизистой оболочки и выпадение всех слоев прямой кишки. Изолированное выпадение слизистой оболочки прямой кишки — заболевание хроническое и, как правило, не требует оказания неотложной помощи. Тотальное выпадение прямой кишки наиболее часто развивается у животных в возрасте от 1 года до 3 лет из-за ослабления мышечного тонуса дна малого таза и частого повышения внутрибрюшного давления, поноса с тенезмами. У взрослых животных заболевание обычно возникает в связи с физическими нагрузками, сопровождающимися повышением внутрибрюшного давления.

Симптомы. В зависимости от тяжести процесса различают следующие четыре степени выпадения: 1) прямая кишка выпадает только во время акта дефекации и самостоятельно вправляется; 2) выпадение происходит во время акта дефекации, для вправления требуется ручное пособие; 3) прямая кишка выпадает при любом повышении внутрибрюшного давления; 4) выпадение происходит во время ходьбы. Выпадение прямой кишки при сохраненном тонусе сфинктера заднего прохода может сопровождаться ущемлением выпавшего участка кишки с нарушением кровообращения в нем.

Неотложная помощь. При выпадении прямой кишки у животных необходимо ее экстренное ручное вправление. Если этого своевременно не сделать, то выпавшая кишка отекает, начинает кровоточить, изъязвляется. Вправление кишки производят сле-

дующим образом. Выпавшую кишку смазывают вазелином (или каким-либо другим жиром) и пальцами начинают вворачивать ее самую дистальную часть в отверстие просвета кишки. Чтобы кишка не выскальзывала из рук, ее удерживают марлей или пеленкой. После того как основная часть кишки оказывается ввернутой в собственный просвет, постепенное надавливание на остаток пролабированной части приводит к ее окончательному вправлению. Консервативное лечение показано главным образом в молодом возрасте и в начальных стадиях у взрослых животных, особенно при внезапно возникшем выпадении.

Оказание помощи необходимо в тех случаях, когда вправление выпавшей кишки оказалось затруднительным или при наличии признаков ущемления выпавшей кишки. Тотальное выпадение прямой кишки в большинстве случаев требует планового хирургического лечения.



мицин и др. Используют жаропонижающие и обезболивающие средства, проводят общую гипосенсибилизирующую терапию.

Глотания затруднение острое

Острое затруднение глотания обычно обусловлено воспалительными заболеваниями глотки, в частности, паратонзиллитом, паратонзиллярным абсцессом, или заглочным абсцессом, или инородными телами глотки и пищевода.

Паратонзиллит

Является осложнением острых первичных тонзиллитов — катаральной и фолликулярной ангины. Возникает вследствие распространения воспалительного процесса на паратонзиллярную клетчатку.

Симптомы. При пальпации болезненность в области горла, которая быстро нарастает. Температура тела повышается, бывает озноб. Зачелюстные лимфатические узлы увеличены, болезненны. При фарингоскопии определяется воспалительная инфильтрация паратонзиллярной области (инфильтрация может наблюдаться как на одной стороне, так и с обеих сторон).

Неотложная помощь. Применяют местное прогревание и промывание ротоглотки дезинфицирующими растворами, внутримышечные инъекции пенициллина в средней дозе 1 050 000–1 750 000 ЕД/сут на 10 кг живого веса, в зависимости от возраста и массы тела животного, а также введение пенициллина непосредственно в воспаленную паратонзиллярную ткань по 175 000–350 000 ЕД. При непереносимости животными пенициллина могут быть назначены антибиотики-макролиды: олеандомицин, эритро-

Паратонзиллярный абсцесс (флегмонозная ангина)

Возникает как дальнейшее развитие паратонзиллита вследствие гнойного расплавления паратонзиллярного инфильтрата. Может осложняться кровотечением, развитием тонзиллогенного сепсиса.

Симптомы. Болезненность в области *горла*, усиливающаяся при глотании и открывании рта. Принятие пищи затруднено. Температура тела резко повышается. Зачелюстные лимфатические узлы увеличиваются, становятся болезненными при пальпации. Небные дужки и прилегающая часть мягкого неба на пораженной стороне набухают, сужая просвет зева и *сдвига язык* в здоровую сторону (заболевание чаще одностороннее). В зависимости от — локализации абсцесса в паратонзиллярной клетчатке различают передний, боковой, верхний и задний паратонзиллярные абсцессы.

Неотложная помощь. Наряду с местным применением тепла, внутримышечными инъекциями пенициллина или назначением антибиотиков необходимо хирургическое вмешательство — вскрытие созревшего абсцесса. После пульверизации или смазывания области инфильтрации 5 % раствором лидокаина или 2 % раствором новокаина узкий скальпель вскалывают в место наибольшего выпячивания на глубину не более 1–1,5 см (опасность ранения крупных кровеносных сосудов!). После вскрытия абсцесса производят дезинфицирующие промывания ротоглотки.

Заглочный абсцесс

Представляет собой гнойное расплавление лимфатических узлов и рыхлой клетчатки заглочного пространства, ограниченно-го предпозвоночной пластинкой шейной фасции, щечно-глочной



фасцией, фасцией и клетчаткой, окружающей сосудисто-нервный пучок шеи. Встречается особенно часто у ослабленных животных, редко у взрослых. В молодом возрасте обычно возникает после инфекционных заболеваний — острых респираторных вирусных инфекций. Причинами возникновения заглоточного абсцесса могут быть также кариес зубов, гнойное воспаление среднего уха, травмы задней стенки глотки.

Симптомы. Заглоточный абсцесс, как правило, протекает остро, но может иметь подострое, скрытое и хроническое течение. При остром течении заболевания и локализации абсцесса в среднем отделе глотки ранним и ведущим симптомом является боль при пальпации, сопровождающаяся беспокойством, стоном, нарушением сна, отказом от приема пищи. Характерна высокая температура тела. При расположении абсцесса в верхнем отделе глотки имеет место затруднение носового дыхания на фоне повышения температуры тела. При абсцессе в нижнем отделе глотки — гортанной части ее — проявляется затруднение дыхания, особенно при вертикальном положении животного. Постоянный симптом заглоточного абсцесса — припухание, болезненность лимфатических узлов зачелюстной области и боковых верхних шейных, вследствие чего появляется вынужденное положение головы (наклон в большую сторону). При фарингоскопии определяется гиперемированное (округлой или овальной формы) асимметрично расположенное выпячивание слизистой оболочки задней стенки глотки, нередко флюктуирующее при пальпации. Изменения в крови: лейкоцитоз, сдвиг лейкоцитарной формулы влево, нарастание СОЭ.

Неотложная помощь. При остром развитии заглоточного абсцесса показано его вскрытие. Одновременно назначают инъекции антибиотиков внутримышечно, сульфаниламидные препараты, жаропонижающие и гипосенсибилизирующие средства.

Техника вскрытия абсцесса

Вскрытие абсцесса производят через рот. Под контролем зрения и отдавливая шпательем язык, скальпелем, лезвие которого, кроме конца, обернуто лейкопластырем, производят вкол на



глубину около 0,5 см в месте наибольшего выпячивания абсцесса. После чего быстро наклоняют голову животного вниз во избежание попадания гноя в гортань и предупреждения асфиксии. Хронические специфические «холодные» заглоточные абсцессы натечного характера не вскрывают во избежание вторичного инфицирования.

Дыхания нарушения

Апноэ

Остановка дыхания является критическим состоянием. Причины, приводящие к апноэ, многообразны: инородные тела, попавшие в дыхательные пути; опухолевые поражения гортани, трахеи, бронхов; воспалительные заболевания трахеобронхиального аппарата (респираторные вирусные заболевания, тяжело протекающие пневмонии); нервно-мышечные заболевания, передозировка седативных средств, угнетающих дыхательный центр и активность дыхательной мускулатуры; тромбоэмболия в систему легочной артерии.

Симптомы. При апноэ прекращается активность дыхательной мускулатуры, движение воздуха через нос и рот не определяется. Нарастает диффузный цианоз, развивается тахикардия, катастрофически снижается АД. Остро нарастающая дыхательная недостаточность вскоре усугубляется фибрилляцией сердца, обычно приводящей к остановке сердечной деятельности.

Неотложная помощь. Ротовую полость и верхние дыхательные пути освобождают от слизи, инородных тел, устраняют западение языка; нижнюю челюсть выдвигают вперед. При отсутствии сердечных сокращений одновременно проводят непрямой массаж сердца, при отсутствии эффекта внутрисердечно вводят 0,7 мл 0,1 % раствора адреналина на 10 кг живого веса. При возможности проводят аппаратную искусственную вентиляцию легких. Внутривенно вводят 3 % раствор гидрокарбоната натрия — 70–140 мл, полиглюкин — 280 мл на 10 кг живого веса; вводят дыхательные



аналептики: кордиамин — 1,5 мл внутривенно струйно, атропин — 0,35–0,7 мл 0,1 % раствора подкожно или внутривенно струйно, сульфокамфокаин — 1,5 мл 10 % раствора внутривенно струйно на 10 кг живого веса. При отравлениях барбитуратами — бемеград в дозе 7 мл 0,5 % раствора на 10 кг живого веса внутривенно струйно, при передозировке наркотиков — этимизол — 1,5–3,5 мл 1 % раствора на 10 кг живого веса внутривенно струйно. Падение АД корректируют внутривенным капельным введением 0,7 мл 0,2 % раствора норадреналина внутривенно медленно, 0,7 мл 1 % раствора мезатона в 400 мл изотонического раствора натрия хлорида или же 35 мг (7 мл 0,5 % раствора) допамина внутривенно капельно в 175 мл изотонического раствора натрия хлорида, вводят плазмозамещающие растворы.

Дыхание шумное (нарушение проходимости дыхательных путей)

Шумное дыхание возникает в случаях нарушения ритма и глубины дыхания или при нарушении проходимости дыхательных путей. При поражении верхнего отдела дыхательных путей (гортань, трахея) наблюдается стенотическое дыхание с затрудненным вдохом — инспираторная одышка. При резкой степени сужения просвета верхних дыхательных путей опухолевым образованием или воспалительной реакцией возникает слышимое на расстоянии шумное свистящее стридорозное дыхание. Порой оно может носить приступообразный характер; так, оно появляется при опухоли трахеи, баллотирующей на ножке. В типичных случаях одышка бывает экспираторной, для которой характерен удлиненный выдох. При обратимых изменениях бронхиальной проходимости нормальное дыхание может быть восстановлено с помощью лечебных мероприятий (горячее питье, бронхолитики, муколитики, противовоспалительные средства). При стойких нарушениях проходимости воздухоносных путей (опухолевые и рубцовые процессы в дыхательных путях и прилегающих тканях, инородные тела) требуется оперативное вмешательство для предупреждения угрожающей асфиксии. Патологические процессы, сопровождающиеся нарушением проходимости дыхательных



путей, могут осложниться развитием ателектаза с последующей пневмонией.

Острый трахеобронхит

Острая воспалительная реакция слизистой оболочки трахеи и бронхов в результате вирусных, бактериальных или вирусно-бактериальных инфекций. Воспалительная реакция может развиваться также вследствие воздействия физических (сухой, горячий или холодный воздух) или химических (загрязнение воздуха раздражающими агентами) факторов. Воспалительная реакция сопровождается отеком слизистой оболочки трахеи и бронхиального дерева с повышенным выделением вязкого секрета слизистого, гнойного или геморрагического характера.

Симптомы. У животного наблюдается кашель, затруднение дыхания. Кашель становится приступообразным, иногда может приводить к коллапсу. В легких выслушиваются рассеянные хрипы, низко-, средне- или высокотональные в зависимости от глубины поражения бронхиального дерева. Следует исключить пневмонию, которая имеет сходные клинические симптомы. Отличительным признаком пневмонии является выслушиваемый фокус мелкопузырчатых влажных хрипов на месте притупления перкуторного звука. Однако в ряде случаев пневмонический фокус физическими методами исследования выявить не удастся, поэтому во всех случаях острого воспалительного процесса в трахеобронхиальном аппарате необходима рентгенография грудной клетки.

Лечебный эффект достигается с помощью тепловых процедур (горячее питье, тепловые ингаляции). Показаны эфедрин, атропин, муколитики.

Вирусная бронхопневмония

Тяжелое течение вирусной инфекции может осложниться бронхопневмонией. Чаще возбудителем бронхопневмонии при вирусной инфекции является стафилококк. В клинической картине преобладают общеинтоксикационные симптомы, лихорадка, общая слабость. Сухой кашель, возникающий вследствие трахеобронхита, с присоединением пневмонии меняет свой характер.



К серьезным осложнениям вирусной инфекции относится геморрагическая пневмония.

Опухоли трахеи и бронхов

При опухолях трахеи или главных бронхов, закрывающих просвет воздухоносных путей, развивается стридорозное дыхание. При значительном закрытии просвета трахеи опухолью может наблюдаться клокочущее дыхание; влажные булькающие хрипы выслушиваются у рта животного. При полном закрытии просвета возникает асфиксия. Опухоль крупного бронха препятствует отхождению секрета, поэтому в соответствующем участке легкого выслушивается большое количество крупнопузырчатых влажных хрипов. При полной обтурации просвета бронха опухолью развивается ателектаз доли или всего легкого в зависимости от уровня поражения. Иногда опухоль растет на ножке, при перемене положения тела у животного отмечают затруднение дыхания. В ряде случаев животные принимают характерное положение, в котором отмечают свободное дыхание. Бронхорасширяющая терапия не приносит успеха. При развитии асфиксии может потребоваться проведение трахеостомии, искусственной вентиляции легких.

Инородные тела трахеи и бронхов

При попадании инородных тел в трахею или бронхи нарушение дыхания развивается внезапно. Появляется стридорозное дыхание, при больших размерах инородного тела развивается асфиксия. Аспирация инородных тел наступает при рвоте, может произойти аспирация крови при кровотечениях из верхних дыхательных путей, носовых кровотечениях, кровотечении из пищевода и желудка. Инородные тела (пуговицы, наперстки, монеты и т. д.) чаще аспирируются молодыми животными. Полная закупорка бронха вызывает ателектаз сегмента, доли, всего легкого (в зависимости от калибра бронха). Присоединение инфекции нередко приводит к развитию пневмонии. При ателектазе доли исчезают дыхательные шумы, при аускультации наблюдаются притупление перкуторного звука, отставание соответствующей половины грудной клетки при дыхании. Для уточнения диагноза необходима рентгеноскопия грудной клетки.



Медиастинальный синдром. Развивается при сдавлении сте-трахеи или главных бронхов опухолевым процессом, увеличенными лимфатическими узлами или в результате смещения средостения. Сдавливание и деформация трахеи и бронхов ведут к сужению просвета дыхательных путей, вызывают нарастающую одышку, которая сопровождается удушливым кашлем и цианозом. При выраженной степени сдавления бронхов нарастающая одышка и цианоз сочетаются с отставанием дыхательных движений соответствующей половины грудной клетки и развитием в последующем ателектаза легкого. В поздних стадиях медиастинального синдрома появляются симптомы сдавления кровеносных сосудов средостения (синдром верхней полой вены), симптомы сдавления возвратного нерва, а также сдавление пищевода.

Неотложная помощь. При попадании инородных тел в дыхательные пути необходимо срочное их удаление. При попадании в дыхательный тракт крови, рвотных масс и др. и развитии асфиксии производят интубацию с последующим отсасыванием этих жидких масс. При необходимости животное переводят на искусственную вентиляцию легких через интубационную трубку или трахеостому по показаниям. При бронхообструктивном синдроме показано введение бронхолитических средств — 7–10,5 мл 2,4 % раствора эуфиллина внутривенно струйно с 7 мл изотонического раствора натрия хлорида или капельно 150 мл того же раствора на 10 кг живого веса. При наличии инфекции показана антибиотикотерапия с учетом вида высшей микрофлоры. При отсутствии данных о возбудителе лечение начинают с бензилпенициллина (210 000–350 000 ЕД 6 раз в день) или полусинтетических пенициллинов (ампицилин по 0,35 г через каждые 6 ч, оксацилин по 0,35 г через каждые 6 ч, ампиокс по 0,35 г через каждые 6 ч) или цефопорина по 0,35 г через каждые 6 ч, на 10 кг живого веса. Для повышения активности иммунной системы назначают противогриппозный или противостафилококковый иммуноглобулин. При осложнениях гриппозной пневмонии (отек легких, падение АД) показаны кортикостероиды (преднизолон по 63–84 мг внутривенно капельно, дексаметазон по 5,5–8,4 мг, гидрокортизон по 70–105 мг на 10 кг живого веса). При опухолях в трахее и бронхах, рубцовом сужении дыхательных путей, медиастинальном синдроме нарушения дыхания развиваются постепенно и требуют планового хирургического лечения.



Нарушения ритма и глубины дыхательных движений

Эти нарушения характеризуются появлением пауз в дыхании, изменением глубины дыхательных движений. Причинами могут быть:

- 1) гуморальные влияния на дыхательный центр, связанные с накоплением в крови недоокисленных продуктов обмена, явления гипоксии и гиперкапнии, обусловленные острыми нарушениями системного кровообращения и вентиляционной функции легких, эндогенными и экзогенными интоксикациями (тяжелые заболевания печени, почек, сахарный диабет, отравления);
- 2) реактивно-воспалительный отек клеток ретикулярной формации (черепно-мозговая травма, сдавление стволовой части головного мозга);
- 3) первичное поражение дыхательного центра вирусной инфекцией (энцефаломиелиты стволовой локализации);
- 4) нарушение кровообращения в стволовой части мозга (спазм сосудов мозга, тромбоэмболии, кровоизлияния).

Дыхание Биота — форма периодического дыхания, характеризующаяся чередованием равномерных ритмических дыхательных движений и длительных (до полуминуты и больше) пауз. Наблюдается при органических поражениях мозга, расстройствах кровообращения, интоксикациях, шоке. Может развиваться также при первичном поражении дыхательного центра вирусной инфекцией (энцефаломиелиты стволовой локализации). Нередко дыхание Биота отмечается при туберкулезном менингите.

Дыхание Чейна-Стокса. При этом виде расстройства дыхания волнообразно нарастает и уменьшается амплитуда и частота дыхательных движений. Возникают паузы в дыхательных движениях. После паузы длительностью в несколько секунд следуют редкие дыхательные движения, сначала поверхностные, потом углубляющиеся и учащающиеся; достигнув максимальной силы, дыхательные движения становятся менее глубокими и урежаются, а после паузы учащаются вновь. Дыхание Чейна-Стокса обычно отмечается при пониженной возбудимости дыхательного центра в связи с поражением центральной нервной системы, расстрой-



ствами кровообращения в стволе головного мозга, эндогенными и экзогенными интоксикациями, отравлениями; при уремической или диабетической коме, при отравлениях опиатами, ацетоном, барбитуратами и другими веществами. Дыхание Чейна-Стокса может возникнуть при резком повышении внутричерепного давления (травма мозга, сдавление головного мозга опухолью).

Дыхание Куссмауля характеризуется ритмичными редкими дыхательными циклами, глубоким шумным вдохом и усиленным выдохом. Наблюдается при крайне тяжелом состоянии (печеночная, уремическая, диабетическая кома) или при других заболеваниях, приводящих к ацидозу. Как правило, животные с дыханием Куссмауля находятся в коматозном состоянии. При диабетической коме дыхание Куссмауля появляется на фоне эксикоза, кожа у этих животных сухая; собранная в складку, она с трудом расправляется. Могут наблюдаться трофические изменения на конечностях, расчесы, отмечаются гипотония глазных яблок, запах ацетона изо рта. Температура субнормальная, АД снижено, сознание отсутствует. Нередко владельцы указывают, что животное лечили по поводу сахарного диабета. При уремической коме дыхание Куссмауля встречается реже, чаще бывает дыхание Чейна-Стокса. Уремическая кома развивается медленно. В анамнезе имеются указания на почечную патологию. При уремической коме сознание отсутствует, кожа сухая, бледная, с расчесами и беловатым налетом, выдыхаемый воздух имеет запах аммиака (запах мочи), АД повышено, пульс напряжен, мышечный тонус и сухожильные рефлексы повышены, часто отмечаются фибриллярные мышечные подергивания.

Тахипноэ — частое поверхностное дыхание, приводящее к гиповентиляции и функциональной недостаточности внешнего дыхания. Развивается тахипноэ в результате нарушения газообмена с накоплением в крови углекислоты и уменьшением содержания в ней кислорода. Уменьшается амплитуда дыхательных движений, а развивающееся компенсаторное учащение дыхания не может ликвидировать возникающую дыхательную недостаточность. Последствия тахипноэ:

- 1) обширные поражения органов дыхания воспалительного и невоспалительного происхождения (острые пневмонии, эксудативный плеврит, спонтанный пневмоторакс, диффузный



пневмосклероз и др.), которые приводят к выключению из дыхательной функции значительной части легкого;

- 2) тромбоэмболия легочной артерии;
- 3) заболевания, сопровождающиеся недостаточностью кровообращения;
- 4) выраженная анемия;
- 5) высокая лихорадка;
- 6) неврологические заболевания, приводящие к повышению внутричерепного давления;
- 7) ботулизм.

Брадикапноэ — урежение дыхательных движений в 1 мин. Обусловлено угнетением дыхательного центра или понижением его возбудимости при:

- 1) тяжелых заболеваниях головного мозга и его оболочек (нарушение церебрального кровообращения, отек мозга, повышение внутричерепного давления в связи с наличием опухоли, абсцесс мозга, травмы головного мозга, первичное поражение дыхательного центра специфической инфекцией — энцефаломиелиты стволовой локализации);
- 2) интоксикациях (уремия, печеночная кома, инфекционные заболевания, отравления барбитуратами, морфином);
- 3) затруднениях для поступления воздуха в дыхательные пути (препятствие в дыхательных путях или их сужение).

Неотложная помощь включает комплекс лечебных мероприятий, направленных на устранение основного заболевания.

Желтуха

Желтое окрашивание кожи, склер, слизистых оболочек является результатом избыточного накопления билирубина в крови и его отложения в тканях. Желтуха является характерным симптомом заболеваний печени, желчных путей, а также болезней, протекающих с массивным гемолизом. Во всех случаях желтуха является результатом нарушения динамического равновесия между образованием и выделением билирубина. Различают три основные патогенетические формы желтухи: печеночную (паренхиматозную, печеночно-клеточную), надпеченочную (гемолитическую) и подпеченочную (механическую).

В основе печеночной желтухи лежит нарушение захвата, конъюгации и экскреции билирубина из клеток печени, а также, возможно, его регургитация, а в основе подпеченочной желтухи — нарушение выделения билирубина через желчные протоки. При надпеченочной желтухе происходит избыточное образование билирубина. Однако нередко в развитии желтухи участвуют различные механизмы.

Желтухе при вирусном гепатите свойственны черты печеночной желтухи вследствие нарушения функции гепатоцита и признаки механической подпеченочной желтухи вследствие сдавления и отека внутрипеченочных желчных протоков. Течение гемолитической (надпеченочной) желтухи может приобретать характер механической (подпеченочной) вследствие развившейся обтурации желчных путей пигментными камнями, а печеночная желтуха может протекать с синдромами холестаза и гемолиза. Тем не менее, распознавание характера желтухи имеет важное значение при установлении диагноза.



Печеночная (паренхиматозная) желтуха

Обусловлена нарушением внутрипеченочного обмена (метаболизма и транспорта) билирубина в связи с изменением проницаемости мембран гепатоцита и повышением содержания в крови прямого билирубина. Различают три вида печеночной желтухи: печеночно-клеточную, холестатическую и энзимопатическую. Печеночно-клеточная желтуха развивается при остром вирусном гепатите, обострении хронического гепатита, циррозе печени, при воздействии ряда токсических веществ (хлорированные углеводороды, бензол и его производные, фосфор, свинец, ртуть, мышьяк, ядовитые грибы), а также некоторых лекарственных препаратов. Печеночно-клеточной желтухе свойственна яркая желтушная окраска кожи и склер, отсутствие кожного зуда, увеличение печени. Сыворотка крови имеет желтушный цвет. Нарушена функция гепатоцита, отмечается умеренное или резкое повышение уровня общего билирубина в крови с преобладанием прямой фракции, снижение уровня холестерина и повышение активности аминотрансфераз, а также диспротеинемия с гипергаммаглобулинемией и снижение уровня протромбина.

Трудность представляет распознавание заболеваний в дожелтушный период.

Вирусный гепатит

Для вирусного гепатита характерно наличие продромальных явлений в дожелтушный период: лихорадка, озноб, общая слабость, при пальпации нередко боль в суставах, катаральные явления в верхних дыхательных путях, тошнота, рвота, болезненность в области живота, потеря аппетита. Пальпируется увеличенная и болезненная печень. Затем появляется желтуха, нарастает активность аспартат и аланинаминотрансфераз крови.

Для *лептоспироза* характерно внезапное начало с высокой температурой, гепатолиенальным синдромом, геморрагическим синдромом, увеличением СОЭ, лейкоцитозом со сдвигом формулы влево, анемией и тромбоцитопенией. Печень увеличивается уже в первые дни болезни.



Клиническая картина *острого токсического гепатита* напоминает вирусный гепатит, но отсутствует продромальный период. Появляются тошнота, рвота, снижается аппетит. Интенсивность желтухи зависит от тяжести заболевания, развивается геморрагический синдром, характерно поражение почек. Заболевание может осложниться острой печеночной недостаточностью и комой.

При *хронических заболеваниях печени* желтуха сочетается с разнообразными клиническими проявлениями: болезненностью в правом подреберье, увеличением печени и селезенки, носовыми кровотечениями, кожным зудом, периодическим повышением температуры, лейко- и тромбоцитопенией.

Холестатическая желтуха

Эта форма желтухи с внутripеченочным холестазом развивается при лекарственных поражениях печени (аминазин, тестостерон, сульфаниламиды, хлорпропамид и др.), вирусном гепатите, хроническом гепатите, токсических поражениях печени, первичном билиарном циррозе печени, идиопатическом доброкачественном возвратном холестазе и др. В основе внутripеченочного холестаза лежит нарушение метаболизма компонентов желчи или формирования ее мицелл, а также нарушение проницаемости желчных капилляров. Внутripеченочный холестаза сопровождается повышением уровня в сыворотке крови как прямой, так и непрямой фракции билирубина. Выделение уробилиновых тел с калом и мочой понижено или отсутствует, наблюдается билирубинурия.

Энзимопатическая печеночная желтуха

В основе лежит недостаточная активность ферментов, ответственных за захват, конъюгацию и экскрецию билирубина. Примером этого типа желтухи служит доброкачественная гипербилирубинемия с наследственным дефектом в ферментной системе.



Механическая (подпеченочная) желтуха

Развивается в результате обтурации внепеченочных желчных протоков, препятствующей току желчи из желчных ходов в двенадцатиперстную кишку. Обтурация может быть обусловлена камнями, опухолью поджелудочной железы, печени, общего желчного протока, желчного пузыря, большого дуоденального сосочка, паразитами, рубцовыми изменениями, атрезией или гипоплазией желчных путей. Наиболее часто подпеченочная желтуха наблюдается при желчнокаменной болезни и новообразованиях гепатопанкреатодуоденальной зоны (рак головки поджелудочной железы и рак печени). Механическая желтуха может проявляться болезненностью в правом подреберье или верхней половине живота, иррадиирующей в области правой лопатки и плеча, диспепсическими явлениями (рвота, тошнота, понос), снижением аппетита, похудением, лихорадкой, кожным зудом. Зуд кожи возникает задолго до появления других симптомов. Цвет мочи темный, кал обесцвечен.

Для механической желтухи характерны высокая гипербилирубинемия за счет прямого билирубина, значительно повышенная активность щелочной фосфатазы, при длительной обтурации — повышенная активность аминотрансфераз, диспротеинемия. Выделение уробилиновых тел с калом и мочой понижено или отсутствует, наблюдается билирубинурия. При полной обтурации желчных путей дуоденальное содержимое обесцвечено.

Гемолитическая (надпеченочная) желтуха

Обусловлена повышенным распадом эритроцитов и повышенным образованием билирубина, полностью экскретировать который печень не в состоянии. Надпеченочная желтуха может быть врожденной или приобретенной и развивается при таких заболеваниях, как наследственная анемия, гемоглобинопатии, первичная шунтовая гипербилирубинемия, эритробластоз новорожденных, острая посттрансфузионная анемия, малярия, инфекционный эндокардит, инфаркт легкого, токсические воздействия (мышьяк, фосфор, сульфаниламиды, тринитротолуол), хронический лимфолейкоз, лимфосаркома и др.



Характерна умеренная желтушность и бледность кожных покровов и склер. Увеличение печени незначительное. Селезенка, как правило, увеличена. Определяется гипербилирубинемия с преобладанием непрямой фракции. При гемолизе гепатоциты не способны экскретировать весь захваченный и связанный билирубин, поэтому в крови определяется и связанная фракция (прямой билирубин). Желчные пигменты в моче не обнаруживаются, но при гемолитических кризах появляется уробилиноген. Содержание стеркобилина в кале резко повышено. Характерны изменения эритроцитов: микросфероцитоз, макроцитоз, увеличение числа ретикулоцитов, снижение резистентности эритроцитов.

От истинной желтухи следует отличать желтушное окрашивание кожи, развивающееся при приеме некоторых лекарственных препаратов (акрихин, пикриновая кислота).

Неотложная помощь прежде всего необходима животным с токсическим поражением печени. Она состоит в немедленном прекращении поступления токсического вещества в организм, быстром обезвреживании и удалении его (антидотная терапия подробно изложена в разделе «Отравления»). Животным с механической желтухой при выраженной болезненности вводят подкожно 0,35–0,7 мл 0,1 % раствора сульфата атропина и 0,7 мл 2 % раствора папаверина на 10 кг живого веса. От введения препаратов группы морфина лучше воздержаться, чтобы не усилить спазм сфинктера Одди.

Инородные тела

Инородные тела глаза

Повреждения органа зрения нередко сопровождаются внедрением в него инородных тел. По локализации различают инородные тела в глазнице, конъюнктиве век и глазном яблоке, роговице, инородные тела внутри глаза. По характеру осколка это могут быть магнитные инородные тела (содержащие железо) и немагнитные (содержащие алюминий, медь, а также песок, земля, стекло, дерево и т. п.).

Инородные тела в глазнице

Могут быть металлические, нередко кусочки дерева, шипы растений.

Симптомы. При металлических инородных телах небольших размеров (до 1 см) симптоматика слабо выражена: небольшие раны век, иногда при ретробульбарном кровотечении небольшой экзофтальм, при травме зрительного нерва — снижение зрения, при повреждении глазного яблока — соответствующая симптоматика. При наличии в орбите деревянного инородного тела выявляются выраженный экзофтальм, ограничение подвижности глазного яблока в сторону локализации осколка, формирование свища с гнойным отделяемым, в ряде случаев отек верхнего века, опущение его (птоз), отек и гиперемия слизистой оболочки век и глазного яблока.

Неотложная помощь. Наложение асептической повязки. Введение столбнячного анатоксина (подкожно) и противостолбняч-



ной сыворотки (подкожно или внутримышечно), за нижнее веко закладывают глазную лекарственную пленку с гентамицином.

Инородные тела конъюнктивы

Обычно в конъюнктиве задерживаются мельчайшие песчинки, кусочки угля, камня, металла, ресницы.

Симптомы. Появляется чувство инородного тела в глазу, светобоязнь, слезотечение. При оттягивании вниз нижнего века или выворачивании верхнего века на поверхности слизистой оболочки обнаруживается мелкое инородное тело.

Неотложная помощь. Удаление инородного тела ватным тампоном после закапывания в конъюнктивальный мешок 0,5 % раствора дикаина. После удаления инородного тела обязательна инсталляция дезинфицирующих капель — 30 % раствора сульфацил-натрия (альбуцид) или 10 % раствора сульфацил-натрия и закладывание за веки дезинфицирующей мази альбуцида или эмульсии синтомицина. После удаления больших инородных тел с ранением слизистой оболочки производится наложение швов с последующей рекомендацией закапывать 3–4 раза в день 30 % раствор сульфацил-натрия или 0,5 % раствор левомецетина. Вводят столбнячный анатоксин и противостолбнячную сыворотку.

Инородные тела роговицы

В роговицу могут внедриться стекло, металл, кусочки угля, камня, дерева, шипы растений и др.

Симптомы. Болезненность в области глаза, светобоязнь, слезотечение, блефароспазм, ощущение инородного тела в глазу. При обследовании выявляется гиперемия конъюнктивы век и глазного яблока. В роговице определяется инородное тело, которое может располагаться в поверхностных или глубоких слоях, иногда с выходом в переднюю камеру глаза.

Неотложная помощь. Поверхностно расположенные инородные тела роговицы удаляют после закапывания 0,5 % рас-



твора дикаина или ватным тампоном, смоченным в 0,01 % растворе окисианида ртути либо в 2 % растворе борной кислоты, или тонким кончиком глазной стеклянной палочки, на которую наворачивается вата, смоченная этими же растворами. Инородные тела, внедрившиеся в строму роговицы, извлекают после инсталляции 0,5 % раствора дикаина специальным долотцем или копьевидной иглой. Перед удалением (и после него) инородного тела проводится тщательная санация конъюнктивальной полости дезинфицирующими каплями. Инсталляция по 1–2 капли 4–6 раз в день 30 % раствора сульфацил-натрия, 10 % раствора сульфацил-натрия, 2 % раствора борной кислоты. Затем закладывают за нижнее веко глазную лекарственную пленку с сульфадиметоксином или антибиотиками. При значительном дефекте эпителия закладывают за нижнее веко 30 % глазную мазь сульфацил-натрия или синтомицина. На сутки следует наложить асептическую повязку. Закапывание дезинфицирующих капель рекомендуется проводить в течение 6–7 дней после травмы.

Внутриглазные инородные тела

Обычно инородные тела попадают в глаз в результате проникающих ранений и могут локализоваться в передней камере, хрусталике, стекловидном теле, оболочках глаза. В ряде случаев попадание мелкого инородного тела внутрь глаза может протекать бессимптомно и наличие его в глазу выявляется лишь при рентгенологическом обследовании или появлении осложнений.

Симптомы. При остром течении процесса отмечаются болезненность в области глаза, светобоязнь, слезотечение, в случае повреждения хрусталика или внутриглазного кровотечения резкое снижение зрения. Клинически определяется проникающая рана роговицы или склеры, отверстие в радужной оболочке, помутнение хрусталика, иногда кровь в передней камере (гифема), кровь в стекловидном теле (гемофтальм). Нередко внедрение в глаз инородного тела вызывает бурную воспалительную реакцию с переходом в эндофтальмит или паннофтальмит.

Если в глазу длительно находится химически активное инородное тело (железо или медь), развивается окисление тканей глаза с развитием явлений сидероза или халькоза. Наличие внутри глаза



стекла приводит к выраженным дистрофическим изменениям, дерева — бурной воспалительной реакции глаза.

Диагноз устанавливают на основании данных анамнеза, клинической картины, данных рентгенологических и ультразвуковых исследований.

Неотложная помощь. При наличии проникающего ранения глаза с внедрением инородного тела закапывание в глаз дезинфицирующих растворов (30 % раствор сульфацил-натрия или 0,5 % раствор левомицетина), закладывание за нижнее веко глазной лекарственной пленки с гентамицином, инъекции под конъюнктиву гентамицина и других антибиотиков широкого спектра действия. Вводят подкожно столбнячный анатоксин и противостолбнячную сыворотку подкожно или внутримышечно. На глаз накладывают асептическую повязку.

Поражение глаз ядовитыми насекомыми

Попадание в глаз насекомых — жуков, мушек, гусениц — вызывает различные реакции конъюнктивы и роговицы. Возможна аллергическая реакция на ядовитую лимфу насекомых, токсическое воздействие ее на слизистую оболочку, внедрение волосков гусениц в полость глаза. Нередко присоединяется инфекция, вызванная стафилококком, стрептококком и другими микроорганизмами.

Симптомы. Болезненность в области глаза, светобоязнь, слезотечение, чувство инородного тела. Клиническая картина характеризуется отеком век, слезотечением, гиперемией и отеком слизистой оболочки век и глазного яблока. Наблюдаются явления кератита, при попадании повреждающих элементов в полость глаза — явления иридоциклита.

Диагноз устанавливают на основании данных анамнеза, жалоб владельцев животных и клинической картины. Дифференциальный диагноз проводят между попаданием в глаз неядовитых насекомых, которые вызывают только механическое раздражение, прекращающееся после удаления его, и офтальмомиазом — заболеванием, вызванным личинками овода (овечьего, пурпурно-го лошадей, бычьего), личинками вольфаротовой мухи. Миазы



встречаются в основном в скотоводческих районах и обычно при непосредственных контактах с животными. Клиническая картина миаза отличается локальными утолщениями конъюнктивы с воспалительной реакцией и локализацией в них личинок, которые могут внедряться в толщу век и полость глаза.

Неотложная помощь. Осторожное удаление насекомого с века, из конъюнктивального мешка, с роговицы, промывание конъюнктивальной полости водой или дезинфицирующим раствором (2 % борная кислота, слабый 0,01–0,1 % раствор калия перманганата). Затем тщательный осмотр переходных складок конъюнктивы (вывернуть верхнее веко), слезных точек и слезных канальцев и повторное промывание конъюнктивальной полости изотоническим раствором хлорида натрия, назначение инсталляции дезинфицирующих капель (30 % раствор сульфацил-натрия и др.).

Инородные тела тканей морды и органов полости рта

Инородные тела в тканях морды и органах полости рта встречаются при огнестрельных и неогнестрельных ранениях, в том числе во время проведения местной анестезии и удаления зубов. Инородными телами могут быть пули, осколки гранат, мин и снарядов, инъекционные иглы, неметаллические предметы (стекло, деревянные щепки, спички), а также зубы, их корни, пломбы и т. п. Локализация их может быть самая различная: мягкие ткани морды, язык, небные миндалины, придаточные пазухи носа и др.

Симптомы. Диагноз уточняется на основании данных анамнеза, жалоб владельцев животных и объективного обследования. Наблюдают болезненность и кровотечение, отказ от пищи, затруднение глотания и дыхания, ограниченное открывание рта. Иногда во время удаления зуба последний может оказаться в верхнечелюстной пазухе; при этом из лунки появляется пенная кровь, полость рта сообщается с пазухой, что определяется при помощи зонда, жидкость попадает в полость носа. При позднем обращении



к ветеринарному врачу в месте расположения инородного тела может образоваться абсцесс или флегмона с типичной клинической картиной (отек, гиперемия, местная и общая гипертермия, флюктуация, нарушение функции, общие симптомы воспалительного процесса). Точная локализация рентгеногегативных предметов определяется на рентгенограммах в двух или более проекциях.

Неотложная помощь заключается в своевременной остановке кровотечения, профилактике воспалительных осложнений. Если перфорация стенки верхнечелюстной пазухи произошла во время удаления зуба при интактной пазухе (без ранее имевшихся очагов воспаления), то врач, удаливший зуб, обязан произвести широкую мобилизацию краев раны и ушить лунку кетгутowymi швами.

Инородные тела уха и верхних дыхательных путей

Инородные тела наружного уха

Наиболее часто наблюдаются у молодых животных.

Симптомы зависят от величины и характера инородного тела. При острых инородных телах отмечаются болезненность и кровотечение из уха. Инородные тела, обтурирующие слуховой проход, вызывают резкое понижение слуха. При живых инородных телах при пальпации возникает резкая болезненность.

Диагноз ставят на основании анамнеза и отоскопии.

Неотложная помощь. Инородное тело уха, как правило, не представляет опасности для животного и не требует срочного удаления. Опасны неумелые попытки удаления инородного тела. Не рекомендуется использовать пинцет для удаления круглых инородных тел, так как это может привести к смещению их в костный отдел слухового прохода и даже в барабанную полость. Пинцетом можно удалять только инородные тела удлиненной формы (спичка). При живых инородных телах рекомендуется вливание в наружный слуховой проход подогретого масла (подсолнечного



или вазелинового), что приводит к гибели насекомого. Удаление инородного тела производится промыванием уха теплой водой или дезинфицирующим раствором (раствор перманганата калия слабой концентрации, 0,02 % раствор фурацилина) из шприца Жане вместимостью 100–150 мл. При отсутствии шприца его можно заменить резиновым баллоном. Струю жидкости направляют по верхнезадней стенке наружного слухового прохода, вместе с жидкостью удаляется инородное тело. Перед удалением разбухающих инородных тел (горох, фасоль) для их обезвоживания рекомендуется предварительно влить в ухо несколько капель подогретого 70 % спирта. Во время промывания уха голова должна быть хорошо фиксирована. Промывание уха противопоказано при наличии перфорации барабанной перепонки (особенно сухой), при полной обтурации слухового прохода инородным телом, а также при инородных телах остrokонечной формы (металлическая стружка).

Инородные тела среднего уха

Встречаются редко. Они бывают при травмах и ранениях височной кости. Инородное тело при неудачных попытках удаления может внедриться в барабанную полость из слухового прохода.

Симптомы: болезненность в области уха и снижение слуха, кровотечение из уха. Может быть тяжелым общее состояние. Возможны нистагм, периферический парез лицевого нерва. Диагноз ставят на основании анамнеза, клинической картины, данных отоскопии и рентгенографии височной кости.

Неотложная помощь. При кровотечении вводят в ухо стерильную турунду.

Инородные тела носа

Инородные тела могут попасть в нос при боевых и производственных травмах морды (осколки снаряда, пуля, кусочки стекла, камня, расплавленный металл), а также через носоглотку при рвоте (пищевые массы). Редко встречаются живые инородные тела (пиявки, аскариды). При длительном пребывании инородного тела



в носовой полости вследствие выпадения вокруг него фосфатов и карбонатов кальция образуются ринолиты (носовые камни).

Симптомы инородного тела носа зависят от характера инородного тела и длительности его пребывания в носовой полости. Инородное тело, попавшее в носовую полость, рефлекторно вызывает чиханье и слезотечение. Позднее появляются затруднение носового дыхания и односторонний гнойный насморк. При острых инородных телах возникают болезненность и кровотечение. Небольшие, с гладкой поверхностью инородные тела могут длительное время не вызывать симптомов.

Диагноз ставят на основании анамнеза, данных риноскопии, зондирования и рентгенологического исследования.

Неотложная помощь. Удаление небольших инородных тел может быть выполнено путем высмаркивания после предварительного закапывания в нос сосудосуживающих средств (3 % раствор эфедрина или 0,1 % раствор нафтизина).

Инородные тела глотки

Инородные тела чаще попадают в глотку вместе с пищей (рыбы и мясные кости, осколки стекла, кусочки проволоки, куски мяса, сала). Инородными телами могут быть и случайно попавшие в рот предметы (булавки, гвозди, кнопки). Реже наблюдаются живые инородные тела (пиявки, аскариды). Попадание инородных тел в глотку бывает обусловлено такими предрасполагающими моментами, как быстрая еда, кашель во время еды, отсутствие зубов. В ротоглотке обычно застревают острые и мелкие инородные тела, внедряясь в небные миндалины, дужки, корень языка. Инородные тела крупного размера останавливаются в гортаноглотке (над входом в пищевод или в грушевидном кармане). Значительно реже инородные тела попадают в носоглотку (при травмах носа и околоносовых пазух, рвоте).

Симптомы зависят от размеров инородного тела, его формы, места внедрения. Основные симптомы: болезненность в горле, затруднение при проглатывании пищи, саливация. Большие инород-



ные тела, застрявшие в нижнем отделе глотки, вызывают кашель и резкое затруднение дыхания, возможна асфиксия. Следствием попадания в глотку пиявки может быть *кровохарканье*. В месте внедрения инородного тела в стенку глотки возникает воспаление, что усиливает болевые ощущения. При длительном пребывании в глотке инородного тела возможны осложнения в виде абсцессов глотки, флегмоны шеи, сепсиса, кровотечения. Часто инородное тело, уже прошедшее в желудок, травмирует слизистую оболочку глотки. Ощущение инородного тела может быть связано с хроническими воспалительными процессами и опухолями глотки, парестезиями, удлинением шиловидного отростка.

Диагноз может быть поставлен на основании данных анамнеза, осмотра глотки, пальпации, рентгенографии. Выявление крупных инородных тел в глотке не представляется сложным. Труднее обнаружить мелкие и прозрачные инородные тела, а также инородные тела, внедрившиеся в стенку глотки.

Неотложная помощь. Удаление инородного тела из глотки. При асфиксии нужно попытаться удалить инородное тело пальцем, в случае неудачи необходима трахеостомия.

Инородные тела гортани

Мясные и рыбьи кости, иголки, булавки, кнопки, яичная скорлупа, монеты, мелкие части игрушек обычно попадают в гортань из полости рта, реже — из желудка при рвоте. Значительно реже встречаются такие инородные тела, как аденоиды, небная миндалина, хоанальный полип, а также живые инородные тела (пиявки, аскариды, пчелы, осы). Механизм попадания инородного тела в гортань связан с неожиданным глубоким вдохом, во время которого предмет, находящийся в полости рта, струей воздуха увлекается в гортань. К аспирации инородных тел предрасполагают снижение рефлексов слизистой оболочки глотки и гортани при некоторых заболеваниях центральной нервной системы. В гортани задерживаются крупные инородные тела, которые не могут пройти через голосовую щель, или инородные тела небольшого размера с острыми неровными краями, вонзающиеся в слизистую оболочку. Инородные тела из гортани могут спу-



ститься в трахею. *Выкашливание* инородного тела наблюдается редко.

Симптомы зависят от размера инородного тела и его локализации. При аспирации небольших инородных тел возникает судорожный кашель, затруднение дыхания, цианоз. Затем появляется болезненность в области гортани. Периодически повторяются приступы кашля. При небольших инородных телах затруднения дыхания вначале может не быть. Оно появляется позднее, когда вследствие травмы слизистой оболочки и кровоизлияния начинается отек тканей, что и приводит к сужению просвета гортани. Инородное тело небольшой величины иногда может длительное время находиться в подскладковом пространстве, вызывая болезненность и кашель. Осложнения инородного тела гортани: абсцесс гортани, флегмонозный ларингит, перихондрит, сепсис. При аспирации крупного инородного тела, полностью обтурирующего голосовую щель, развивается асфиксия с летальным исходом.

Диагноз ставят на основании данных анамнеза, клинической картины, прямой ларингоскопии. Рентгенологическое исследование ценно только при рентгеноконтрастных инородных телах.

Неотложная помощь. При развитии асфиксии показана срочная трахеостомия.

Инородные тела пищевода и желудка

В пищеводе задерживаются инородные тела различного характера. Чаще всего происходит случайное проглатывание рыбьей или мясной кости, иголки, булавки, монеты и т. д. Инородные тела пищевода относительно чаще наблюдаются у животных, страдающих частичным его сужением. В желудок инородные тела проникают через пищевод и лишь изредка через гастростому или во время операции.

Симптомы. Первоначально при пальпации наблюдается болезненность, связанная с развитием эзофагоспазма. Появляется дисфагия, выраженность которой зависит от степени перекрытия



просвета пищевода инородным телом. При полной обтурации пищевода возникает срыгивание. Инородные тела пищевода могут приводить к развитию тяжелых осложнений: перфорация пищевода острым инородным телом с развитием гнойного медиастинита; пролежень стенки пищевода, который может развиваться в течение нескольких дней с осложнениями в виде медиастинита, плеврита, перикардита или аррозии крупного сосуда со смертельным кровотечением; полная непроходимость пищевода вследствие его обтурации. Однако почти у 75 % животных инородное тело оставляет лишь ссадину на слизистой оболочке пищевода и самостоятельно опускается в желудок. Острые предметы могут изредка внедряться в слизистую оболочку желудка. При этом может возникнуть перфорация стенки желудка с развитием перитонита. Крупные инородные тела при длительном их пребывании в желудке могут вызвать пролежень его стенки, приводящий к кровотечению или прободению. Относительно мелкие инородные тела, даже имеющие острые края, как правило, свободно эвакуируются в кишечник.

Диагноз основывается на данных анамнеза и оценке клинических симптомов. Завершающим этапом диагностики является эзофагоскопия, рентгенологическое исследование.

Неотложная помощь. В связи с возможностью чрезвычайно опасных осложнений все животные с подозрениями на задержку в пищеводе инородного тела, а также животные с инородными телами желудка должны быть в экстренном порядке тщательно обследованы. Любые попытки протолкнуть инородное тело из пищевода в желудок в домашних условиях абсолютно недопустимы. Для подавления рвотного рефлекса перед транспортировкой следует ввести внутримышечно 1,5 мл 2,5 % раствора аминазина или пропазина на 10 кг живого веса.

Инородное тело из пищевода должно быть экстренно удалено с помощью жесткого эзофагоскопа или фиброэзофагоскопа. При обнаружении свежего разрыва пищевода производят экстренную операцию. Удалению подлежат все крупные инородные тела желудка, которые не могут выйти самостоятельно. Болезненность в области живота, симптомы обтурации, кровотечения или малейшие признаки раздражения брюшины диктуют необходимость



экстренного оперативного вмешательства. При проглатывании иглы, булавки животное необходимо срочно осмотреть и сделать рентгенологический снимок для контроля за перемещением их по пищеварительному тракту. В подавляющем большинстве случаев иглы выходят самостоятельно естественным путем. Из желудка и двенадцатиперстной кишки иглу иногда удается удалить гастродуоденоскопом.

Инородные тела прямой кишки

Инородные тела попадают в прямую кишку из кишечника после их проглатывания. При проглатывании инородных тел (кости, гвозди и т. д.) они могут остановиться в промежностном отделе прямой кишки и повредить ее. Инородные тела могут проникнуть в прямую кишку при постановке клизмы (наконечник).

Симптомы. Болезненность в заднем проходе, позывы на стул (тенезмы), выделение слизи и крови из ануса.

Диагноз ставят на основании пальцевого исследования прямой кишки, при помощи прямокишечного зеркала, ректоскопа и рентгенологического исследования.

Неотложная помощь. При сильных болях — высокая сакральная блокада 5 % раствором лидокаина, 0,7 мл 2 % раствора промедола или 0,7 мл 2 % раствора пантопона подкожно на 10 кг живого веса. Лишь мелкие тупые инородные тела можно удалить без помощи врача. Более крупные или острые инородные тела необходимо удалять в ветеринарной клинике, так как для достаточного растяжения сфинктера заднего прохода требуется местная анестезия или наркоз с применением миорелаксантов.

Инородные тела мочевого пузыря и мочеиспускательного канала

Инородные тела мочевого пузыря

Части эндоскопических инструментов, катетеров при их неисправности могут быть оставлены в мочевом пузыре при эндоскопи-



ческих манипуляциях. При заболеваниях соседних органов через стенку мочевого пузыря могут проникать лигатуры, секвестры, пули или металлические осколки, причем иногда это происходит бессимптомно. Инородные тела мочевого пузыря способствуют развитию в нем воспалительных изменений, которые при инфицировании могут привести к возникновению пиелонефрита. Инородные тела могут стать ядром для образования конкрементов, а длинные и тонкие предметы могут привести к прободению пузыря с развитием парацистита.

Симптомы. Болезненность внизу живота, учащенное и болезненное мочеиспускание, терминальная гематурия и пиурия. Может возникать прерывание струи мочи, а иногда острая задержка ее.

Диагноз подтверждается цистоскопией («всплывающие конкременты») и обзорной рентгенографией.

Неотложная помощь. При болях подкожно вводят 0,7 мл 2 % раствора промедола или 0,7 мл 2 % раствора пантопона на 10 кг живого веса, блокада по Фоменко, смесь анальгина, аминазина и димедрола.

При повышенной температуре назначают антибиотики (бензилпенициллин по 210 000 ЕД 4 раза в день внутримышечно, стрептомицин по 175 000 ЕД 2 раза в день внутримышечно и др.), на 10 кг живого веса, сульфаниламиды (этазол по 0,7 г 4 раза в день внутрь), фурадонин (0,07 г 3–4 раза в день внутрь на 10 кг живого веса).

Инородные тела мочеиспускательного канала

Встречаются преимущественно у самцов. Иногда инородным телом уретры оказываются части эндоскопических инструментов или ватные шарики, используемые при уретроскопии. Длительное пребывание инородного тела в уретре приводит к распространению воспалительного процесса с уретры на окружающие ткани и возникновению парауретрального абсцесса.

Симптомы. Сразу после попадания инородного тела в мочеиспускательный канал возникает болезненность, которая может



резко усиливаться во время мочеиспускания; мочеиспускание затруднено, болезненно, нередко возникает острая задержка мочи.

Сопутствующий гнойный воспалительный процесс в уретре приводит к кровотечению.

Диагноз при четком анамнезе нетруден. При локализации инородного тела в передней уретре его иногда можно определить пальпаторно.

Неотложная помощь. Самостоятельно нецелесообразно пытаться извлечь инородное тело из уретры, так как при этом легко повредить мочеиспускательный канал или неблагоприятно изменить локализацию инородного тела. Назначают противомикробное лечение (фурадонин по 0,07 г 3–4 раза в день внутрь, бензилпенициллин по 210 000 ЕД 4 раза в день внутримышечно, стрептомицин по 0,175 г 2 раза в день внутримышечно и обезболивающие препараты (0,7 мл 2 % раствора промедола или 0,7 мл 1 % раствора пантопона подкожно на 10 кг живого веса), блокады по Фоменко, Воротину; спазмолгон 0,5–1 мл на 10 кг живого веса.

Кровотечения

Носовое кровотечение

Истечение крови из передних носовых отверстий или носоглотки может возникать без видимой внешней причины — так называемое спонтанное носовое кровотечение. Кроме того, оно может быть травматическим и послеоперационным. Спонтанное носовое кровотечение вызывается общими и местными причинами. Среди общих наиболее частыми являются заболевания, сопровождающиеся повышением АД (гипертоническая болезнь, почечная гипертония), изменениями сосудистой стенки (атеросклероз, геморрагические диатезы, болезни системы крови, почек, печени, инфекционные заболевания). К спонтанным носовым кровотечениям, обусловленным общими причинами, относятся также кровотечения, возникающие при резком понижении атмосферного давления, при гипертермии. Местные причины носового кровотечения: язва или разрыв артериальной веточки или артериол либо капилляров в области кровотоковой зоны перегородки носа, гемангиома полости носа, ангиофиброма основания черепа, злокачественные опухоли носа.

Симптомы. Истечение алой, не пенящейся крови из передних носовых отверстий, стекание крови по задней стенке глотки. Кровь может выделяться из носа по каплям или струей. В результате заглатывания крови возникает кровавая рвота. При длительном, особенно скрытом носовом кровотечении развивается бледность слизистых оболочек, слабый и частый пульс, падение АД.

Диагноз обычно не представляет трудностей. Нужно дифференцировать носовое кровотечение от кровотечения из нижних



дыхательных путей (трахея, бронхи, легкие) — в последнем случае кровь пеннистая, кровотечение сопровождается кашлем.

Неотложная помощь. Необходимо придать возвышенное положение голове животного; прижать крыло носа к перегородке носа, перед этим можно ввести в преддверие носа ватный шарик (сухой или смоченный 3 % раствором перекиси водорода, 10 % раствором антипирина, 0,1 % раствором адреналина), положить холод на затылок и переносье на 30 мин. Внутрь или парентерально вводят викасол (по 0,0105 г 2 раза в день внутрь или 1,5 мл 1 % раствора внутривенно, на 10 кг живого веса), аскорбиновую кислоту по 0,35 г 2 раза в день внутрь или 3,5–7 мл 5 % раствора внутривенно на 10 кг живого веса; хлорид кальция 10 % раствор 3 раза в день внутрь или 7 мл внутривенно, аминокaproновую кислоту по 20 мл 5 % раствора 2 раза в день внутрь или 70 мл внутривенно капельно на 10 кг живого веса; фибриноген 1,5–3,0 г внутривенно капельно (не вводить при инфаркте миокарда, повышенной свертываемости крови, тромбозах различной этиологии); дицинон по 1,5–3 мл 12,5 % раствора внутривенно или внутримышечно однократно на 10 кг живого веса, затем через каждые 4–6 ч еще по 1,5 мл или по 0,35 г внутрь на 10 кг живого веса. Местно производят прижигание кровоточащего участка нитратом серебра, в полость носа вводят фибринную пленку, гемостатическую губку, сухой тромбин, пропитанный антибиотиками; производят переднюю или заднюю тампонаду. Обильное, длительное, не останавливающееся носовое кровотечение иногда требует перевязки сосуда — решетчатой, внутренней челюстной, наружной сонной или общей сонной артерии.

Кровотечение из полости рта

Кровотечение из полости рта может возникнуть после удаления зуба, механического повреждения мягких тканей (десны, языка, неба, дна полости рта), у животных с системным заболеванием крови или сосудистыми опухолями органов полости рта, из распадающейся опухоли, при воспалительных заболеваниях слизистой оболочки и др.



Симптомы. Кровотечение из полости рта может быть обильным, если повреждены артерии или крупные вены, или менее выраженным (венозное, капиллярное). Профузное кровотечение из полости рта опасно такими осложнениями, как массивная кровопотеря и асфиксия.

Неотложная помощь. Животному придают положение мордой вниз или на боку. Полость рта освобождают от изливающейся крови, кровяных сгустков. Кровотечение останавливают тугим тампонадой зубной лунки, ушиванием раны кетгутowymi швами или наложением кровоостанавливающего зажима на видимый кровеносный сосуд. Для тампонады лунки удаленного зуба используются марлевые турунды, смоченные 3 % раствором перекиси водорода, гемостатическая губка, йодоформная турунда. Края раны ушивают матрацными швами кетгутом, узлами которых нередко фиксируется марлевый тампон.

Кровохарканье и легочное кровотечение

Кровохарканье — появление в мокроте крови в виде прожилков или равномерной примеси ярко-красного цвета. Отхаркивание большого количества крови свидетельствует о легочном кровотечении. Кровохарканье и легочное кровотечение могут быть обусловлены разными причинами: аррозией сосудов (опухоль, каверны, *бронхоэктазы*); разрывом сосудистой стенки (артериовенозные аневризмы); излиянием крови в альвеолы из бронхиальных артерий (инфаркт легкого); диапедезным пропитыванием (застойное полнокровие легочных сосудов); легочными васкулитами. Наиболее частыми причинами легочного кровотечения и кровохарканья являются следующие заболевания: *бронхоэктатическая болезнь*, карцинома бронха, туберкулез (чаще кавернозный), абсцесс легкого, митральный стеноз, пневмония, инфаркт легкого, инфицированные кисты (аспергиллома), легочная артериовенозная фистула. Кровохарканье и легочное кровотечение следует дифференцировать от желудочно-кишечного и пищеводного кровотечения, что особенно важно в случаях, когда легочное



кровотечение не сопровождается кашлем. Обследование животного должно начинаться с полости рта и носоглотки, что позволяет исключить источник так называемого ложного кровохарканья, обусловленного гингивитом, стоматитом, абсцессом миндалин, геморрагическим диатезом. Массивное внезапное легочное кровотечение может привести к быстрой асфиксии, что наблюдается при прорыве аневризмы аорты в дыхательные пути, раке легкого и аррозии крупного сосуда. Молниеносно возникающее легочное кровотечение не сопровождается кашлем. Отличить легочное кровотечение от рвоты с кровью позволяет ярко-красный цвет крови, при этом пенистая кровь не свертывается. При рвоте кровь темная, в виде сгустков, перемешана с пищевыми массами, реакция ее кислая. Нельзя забывать о возможности заглатывания крови при обильном легочном кровотечении и выделения ее в последующем с рвотными массами. В случаях одномоментного профузного кровотечения из желудка кровь может иметь светло-красный цвет. Наиболее частым осложнением легочного кровотечения является аспирационная пневмония.

Специфический легочный инфильтрат

Одним из ранних симптомов этого заболевания является легочное кровотечение или кровохарканье. Характерны признаки интоксикации: слабость, субфебрильная лихорадка. При исследовании легких обнаруживаются укорочение перкуторного звука, жесткое или бронхиальное дыхание, наличие влажных хрипов.

Инфильтративно-пневмонический туберкулез легких

При этом заболевании легочное кровохарканье и кровотечение появляются в случае развития инфильтративного фокуса с последующим распадом и образованием каверны. Характерны признаки интоксикации, сухой кашель, при пальпации боль в грудной клетке. Отмечается укорочение перкуторного звука соответствующей доли легкого, ослабленное дыхание с усилением выдоха, влажные мелкопузырчатые хрипы. Чаще кровь в мокроте появляется у животного в спокойном состоянии.



Казеозная пневмония

Кровохарканье при казеозной пневмонии возникает при ухудшении течения заболевания с появлением одышки, акроцианоза, болезненности в грудной клетке, при пальпации, при выраженных явлениях интоксикации с высокой температурой, ознобом. Отмечается притупление перкуторного звука над соответствующей долей легкого, выслушивается дыхание с бронхиальным оттенком, влажные мелкопузырчатые звонкие хрипы. При рентгенологическом обследовании выявляются признаки казеозной пневмонии.

Хронический фиброзно-кавернозный туберкулез легких

Кровохарканье — частое проявление этого заболевания, для которого характерны кашель с выделением слизисто-гноющей мокроты, при пальпации болезненность в области груди, похуждение, лихорадка с вечерним подъемом температуры, признаки туберкулезной интоксикации. Данные перкуссии и аускультации отличаются большими колебаниями в зависимости от распространенности и активности процесса, от притупления с тимпаническим оттенком в верхних отделах до коробочного звука в нижних отделах легких; при аускультации участки легких с бронхиальным дыханием чередуются с участками ослабленного дыхания, выслушиваются разнокалиберные влажные хрипы, шум трения плевры. При рентгенологическом исследовании выявляются каверны.

Вирусная пневмония

Обычно развивается на 4–7 день от начала заболевания вирусной инфекцией или возникает одновременно с ней, что служит плохим прогностическим признаком. Характерны повышение температуры, озноб, признаки интоксикации, при пальпации болезненность в области груди, одышка, цианоз, появление слизисто-гноющей мокроты с примесью крови. Выявляются клинико-рентгенологические признаки воспалительного уплотнения в соответствующем участке легкого. Заболевание часто осложняется развитием абсцесса легких, язвенно-геморрагическим ларинготрахеобронхитом, острой сердечно-сосудистой недостаточностью, отеком легких.



Абсцесс легкого

Обычно кровохарканье при абсцессе легких появляется в фазе прорыва абсцесса в дренирующий бронх с выделением «полным ртом» гнойной мокроты с неприятным запахом. Характерны перкуторное притупление с тимпаническим оттенком в соответствующей зоне, жесткое, нередко бронхиальное дыхание, иногда с амфорическим оттенком, влажные и сухие хрипы.

Рак легких

Заболевание является одним из наиболее частых причин легочного кровотечения и кровохарканья. Нередко кровохарканье появляется на фоне внешнего благополучия животного и почти всегда присутствует в терминальном периоде заболевания. Причиной кровохарканья и легочного кровотечения является деструкция слизистой оболочки бронха опухолью и распадающейся опухолью левой тканью с разрывом кровеносных сосудов. Клинические симптомы рака легких зависят от локализации опухоли, близости ее к бронхам, быстроты роста опухоли и поражения близлежащих органов. Одним из ранних симптомов заболевания является сухой кашель, при котором позже начинает выделяться слизисто-гнойная мокрота. Обильное легочное кровотечение при раке легких может привести к летальному исходу. Наличие в анамнезе хронических заболеваний легких, похудение животного, кашель с выделением слизисто-гнойной мокроты, болезненность в области груди и увеличение лимфатических узлов служат диагностическим ключом для распознавания заболевания. Притупление перкуторного звука, резкое ослабление дыхания и рентгенологические признаки ателектаза легкого подтверждают диагноз.

Инфаркт легкого

Наряду с другими проявлениями инфаркта легкого (болезненность в области груди, тахикардия, лихорадка, нарастающая одышка, цианоз) кровохарканье является наиболее частым признаком, может быть обильным или весьма скудным, кратковременным или продолжаться несколько дней. Ограничение подвижности грудной клетки на стороне поражения и перкуторные признаки уплотнения легкого, ослабленное дыхание с усилением выдоха,



наличие влажных мелкопузырчатых хрипов помогают распознаванию заболевания. Подтверждает диагноз рентгенологическое исследование.

Митральный стеноз

Кровохарканье возникает иногда у животных с митральным стенозом. Причиной кровохарканья при митральном стенозе являются застойные явления в малом кругу кровообращения, а также его осложнение — инфаркт легкого. Для митрального стеноза характерны акроцианоз, одышка, расширение границ сердца вверх и вправо, хлопающий I тон, диастолический шум на верхушке, щелчок открытия митрального клапана, акцент и раздвоение II тона на легочной артерии, мерцательная аритмия.

Аневризма аорты

При прорыве расслаивающейся аневризмы аорты в трахею или бронхи возникает профузное легочное кровотечение. При незначительном надрыве стенки аорты отмечаются умеренные повторные легочные кровотечения, служащие предвестниками окончательного прорыва аневризмы с развитием смертельного легочного кровотечения. Распознавание заболевания основано на комплексе симптомов, обусловленных давлением аневризмы аорты на близлежащие органы, включая трахею, главные бронхи, верхнюю полую вену, пищевод.

Травма грудной клетки

При травматическом повреждении грудной клетки повреждаются легочная ткань, сосуды легких, появляется болезненность в области грудной клетки, кашель с выделением кровянистой мокроты.

Кровохарканье может возникнуть при *острой левожелудочковой недостаточности*, а легочное кровотечение при *шоковом легком*.



Неотложная помощь. Животному рекомендуется насильственная дача кусочков льда, холодной воды маленькими порциями. Лечение направлено на остановку легочного кровотечения, снятие боли в области грудной клетки и уменьшение интенсивности кашля. Боль снимают внутримышечным введением 0,7–1,5 мл 50 % раствора анальгина и одновременно 0,7–1,5 мл 2,5 % раствора пипольфена на 10 кг живого веса. Одновременно вводят препараты, способствующие остановке кровотечения: 7 мл 10 % раствора хлорида кальция или глюконата кальция внутривенно (глюконат кальция можно вводить внутримышечно) на 10 кг живого веса, 7 мл 10 % раствора хлорида натрия внутривенно. При отсутствии тромбоэмболических осложнений внутримышечно вводят 0,7–1,5 мл 1 % раствора викасола. Для повышения свертываемости крови рекомендуется ввести 14–20 мл 10 % раствора желатина на 10 кг живого веса под кожу бедра (перед введением раствор подогревают до температуры тела). Угроза асфиксии диктует необходимость проведения искусственной вентиляции легких. При этом интубационную трубку проводят в непораженный бронх. Место кровотечения пытаются тампонировать, сводя до минимума аспирацию крови. При кровохарканье застойного происхождения животным с заболеваниями сердца показано наложение жгутов на конечности с целью разгрузки малого круга кровообращения и кровопускание.

При кровохарканье, возникшем в связи с развитием инфаркта легкого, терапия имеет некоторые особенности. Необходимо ввести до 28 000–35 000 ЕД фибринолизина в 175 мл изотонического раствора хлорида натрия внутривенно капельно и 10 000 ЕД гепарина подкожно, на 10 кг живого веса. Кроме того, вводятся антибиотики широкого спектра действия, обезболивающие препараты (0,7–1,5 мл 50 % раствора анальгина внутримышечно или 0,7 мл 2 % раствора промедола подкожно), на 10 кг живого веса. Кардиотонические средства (0,3–0,5 мл 0,05 % раствора строфантина или 0,7 мл 0,06 % раствора коргликона в 15 мл 40 % раствора глюкозы внутривенно струйно), на 10 кг живого веса, применяют при появлении симптомов недостаточности кровообращения.

При признаках острой левожелудочковой недостаточности показано введение диуретиков (28–56 мг лазикса внутривенно), на 10 кг живого веса. Трудность представляет лечение легочного кровотечения, возникающего при шоковом легком. Развитие



ДВС-синдрома усугубляет состояние животных. Необходимо проведение искусственной вентиляции легких, введение небольших доз гепарина (1 750–3 500 ЕД на 10 кг живого веса внутривенно).

Кровавая рвота

Чаще всего оказывается симптомом кровотечения из пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки. Реже в рвотных массах может оказаться кровь, проглоченная животным при недиагностированном носовом или легочном кровотечении. При профузном кровотечении растяжение желудка рефлекторно вызывает рвоту. Кровь в таких случаях бывает алой, неизменной. При поступлении в желудок относительно небольших количеств крови, а также при длительном пребывании крови в желудке, она, подвергаясь воздействию соляной кислоты желудочного сока, меняет свою окраску. Рвотные массы при этом становятся черно-бурыми, напоминающими кофейную гущу. При отсутствии растяжения желудка кровью рвоты может не быть. В таком случае излившаяся в желудок или двенадцатиперстную кишку кровь через 12–24 ч после начала кровотечения выделяется со стулом, придавая ему черную окраску (дегтеобразный стул).

Наиболее частой причиной кровавой рвоты оказывается кровотечение из язвы двенадцатиперстной кишки или желудка. Реже кровотечение и кровавая рвота могут быть вызваны опухолью желудка, геморрагическим гастритом, варикозным расширением вен пищевода, разрывом слизистой оболочки желудка (синдром Маллори-Вейсса), ее ожогом. Причинами кровавой рвоты могут быть также поступление крови через желчные протоки при травме печени, болезни крови и другие заболевания.

Почти всегда еще до появления кровавой рвоты и черного стула развиваются более или менее выраженные общие признаки острого малокровия (общая слабость, тахикардия и т. д.). Для желудочного кровотечения при синдроме Маллори-Вейсса характерна кровавая рвота после многократной рвоты без примеси крови.

В условиях оказания неотложной помощи в большинстве случаев весьма трудно установить истинную причину кровоте-



ния, приведшего к кровавой рвоте, поэтому считают допустимым условный диагноз: желудочное кровотечение или желудочно-кишечное кровотечение.

Неотложная помощь. Во всех случаях животных с желудочно-кишечным кровотечением (даже при отсутствии общих симптомов острого малокровия) необходимо доставить в ветеринарную клинику. Транспортируют животных на руках, при признаках острого малокровия — с опущенным головным концом. Животному следует ввести 70 мл 5 % раствора аминокaproновой кислоты внутривенно капельно, 7 мл 10 % раствора глюконата кальция внутримышечно (или внутривенно) или 7 мл 10 % раствора хлорида кальция внутривенно 0,7–1,5 мл 1 % раствора викасола внутримышечно, на 10 кг живого веса.

В ветеринарной клинике проводят исследования для уточнения источника кровотечения и проведения гемостатической терапии. Если в течение 24–48 ч от активной консервативной гемостатической терапии эффекта не получено, показано экстренное оперативное вмешательство.

В некоторых случаях кровотечение из верхних отделов желудочно-кишечного тракта можно остановить при лечебной эндоскопии (через эндоскоп, электрокоагуляция источника кровотечения и т. д.).

Кровотечение желудочное

Наиболее частые причины желудочного кровотечения — язвенная болезнь желудка, доброкачественные опухоли желудка (полип, лейомиома, невринома, липома), злокачественные новообразования желудка (рак, саркома), эрозивный (геморрагический) гастрит, синдром Маллори-Вейсса. Туберкулез желудка, отдельные лекарственные препараты (салицилаты, антикоагулянты, глюкокортикоидные гормоны и др.) тоже могут стать причиной желудочного кровотечения.

Желудочное кровотечение может быть обусловлено повышенной хрупкостью сосудистой стенки, разрывом сосудов по ряду причин.



Симптомы желудочного кровотечения неоднородны и зависят от объема и продолжительности кровопотери: чем массивнее кровопотеря, тем тяжелее состояние животного. Почти всегда до развернутой симптоматики и появления кровавой рвоты и черного стула отмечаются нарастающая вялость, слабость, повышенная утомляемость, снижение активности. Характерны признаки остро развивающегося малокровия: общая слабость, бледность слизистых оболочек, падение АД, тахикардия. Кровавая рвота и дегтеобразный стул — наиболее достоверные, но не всегда первые признаки желудочного кровотечения.

Дегтеобразный стул (мелена) может появиться как через несколько часов, так и нередко через 1–2 сут после начавшегося кровотечения.

Нередко желудочное кровотечение бывает первым и единственным проявлением заболевания. Причина желудочного кровотечения не вызывает сомнения при наличии признаков язвенной болезни хронического гепатита, цирроза печени, указаний на прием салициловых препаратов, глюкокортикоидов. Однако в ряде случаев распознавание причины желудочного кровотечения вызывает затруднения. Среди них особого внимания заслуживают длительно и скрыто протекающие заболевания, в частности, доброкачественные или злокачественные опухоли желудка, особый вариант бессимптомного течения язвенной болезни. В остром периоде инфаркта миокарда может быть желудочное кровотечение вследствие образования острых эрозий и язв слизистой оболочки либо нарушения проницаемости сосудистой стенки. Окончательно судить о причине кровотечения можно только после тщательного обследования животного в ветеринарной клинике, включая исследование крови (клиническое и биохимическое), эндоскопическое и рентгенологическое исследование.

Из острых заболеваний желудка острые эрозии и язвы наиболее часты. Причины острых эрозий и язв гастродуоденальной системы различны и либо связаны с приемом некоторых лекарственных препаратов, либо развиваются в состоянии стресса, либо сопутствуют некоторым острым и хроническим заболеваниям.

Среди острых язв желудка имеются своеобразные, редко встречающиеся изъязвления, сопровождающиеся массивным кровотечением из крупных аррозированных сосудов — так называемые простые эрозии, или простые изъязвления. Они располагаются



вне зоны преимущественной локализации хронических язв желудка — в 3–4 см параллельно малой и большой кривизне. В этой зоне нередко первичные ветви желудочной артерии проходят, не разделяясь, сквозь собственную мышечную оболочку в подслизистый слой, изгибаются в виде дуги и образуют сосудистое сплетение, от которого ретроградно отходят ветви, питающие мышечный слой. При образовании в этой зоне острой эрозии или язвы происходит аррозия крупного артериального сосуда, приводящая к массивному кровотечению, что служит показанием к неотложному хирургическому вмешательству.

У животных, находящихся в критическом состоянии (сепсис, шок), всегда следует иметь в виду возможность развития стрессовых язв гастродуоденальной системы. В патогенезе этих язв играют основную роль ишемия слизистой оболочки, нарушение слизистого барьера желудка и гиперхлоргидрия желудочного содержимого. В период стресса на 3–5-й день развивается относительная гиперсекреция, приводящая к нарушению слизистого барьера и разрушению поверхностного эпителия. Массивные кровотечения возникают у животных со стрессовыми язвами, причем нередко из поверхностных дефектов слизистой оболочки небольшого размера.

Неотложная помощь. Необходимо ввести внутривенно капельно 70 мл раствора аминокaproновой кислоты, 7 мл 10 % раствора глюконата кальция внутримышечно (или внутривенно) или 7 мл 10 % раствора хлорида кальция внутривенно, 0,7–1,5 мл 1 % раствора викасола внутримышечно на 10 кг живого веса. При массивном желудочном кровотечении вводят 35 мл 10 % раствора желатина подкожно, предварительно подогрев раствор до температуры тела. Животному необходим полный покой, холод (пузырь со льдом на эпигастральную область; целесообразно дать небольшие кусочки льда).

Животные с признаками желудочного кровотечения должны экстренно направляться в ветеринарную клинику. Транспортируют животных, как правило, на руках, при выраженных признаках кровопотери — с опущенным головным концом. В первые часы пребывания животного в клинике необходимо экстренное эндоскопическое исследование, что позволит установить источник кровотечения. При тяжелой кровопотере необходима гемостати-



ческая и заместительная терапия. При острой кровопотере объем можно возместить плазмозамещающими растворами (полиглюкин, реополиглюкин), которые вводят внутривенно струйно или капельно от 280 до 840 мл на 10 кг живого веса. Скорость введения определяется общим состоянием животного, уровнем АД, частотой пульса, показателем гематокрита, причем умеренная гемодилюция рассматривается как благоприятный фактор.

Кровавый стул

Появление крови из заднего прохода является симптомом кровотечения из толстой кишки или конечных петель подвздошной кишки. Чем ближе к анальному отверстию располагается источник кровотечения, тем менее измененной оказывается кровь. При кровотечениях из слепой, восходящей и поперечной ободочных кишок стул обычно бывает темно-бордовым или красновато-коричневым, из нисходящей ободочной и сигмовидной — ярко-красным или вишнево-малиновым, из желудка и двенадцатиперстной кишки — черным (дегтеобразный стул — мелена). При сочетании кишечного кровотечения с поносом стул становится ярко-красным независимо от высоты расположения источника кровотечения. При кровотечениях из прямой кишки примесь крови обнаруживается на поверхности каловых масс, имеющих нормальную окраску. При более обильном кровотечении из прямой кишки может выделяться чистая кровь без кала. Это может происходить при кровотечении из внутренних геморроидальных узлов, когда кровь скапливается в ампуле прямой кишки и затем выделяется наружу при позыве на дефекацию.

При ректальном кровотечении обязательно пальцевое исследование прямой кишки для того, чтобы исключить наличие кровоточащей опухоли или другого источника кровотечения.

Неотложная помощь. Животным проводят гемостатическую терапию: вводят 7 мл 10 % раствора хлорида кальция внутривенно или 7 мл 10 % раствора глюконата кальция внутримышечно, 0,7–1,5 мл 1 % раствора викасола внутримышечно на 10 кг живого веса. При сильном кровотечении следует ввести 70 мл 5 % раствора аминокaproновой кислоты внутривенно капельно на 10 кг живого веса.



Кровотечение из почек и мочевыводящих путей

Гематурия — выделение крови с мочой. Может быть видимой невооруженным глазом (макрогематурия) или различима лишь при микроскопии (микрогематурия). Различают тотальную макрогематурию, когда моча окрашена кровью на протяжении всего акта мочеиспускания с одинаковой интенсивностью; инициальную (начальную) макрогематурию, при которой только первая порция свежвыпущенной мочи окрашена кровью; терминальную (конечную) макрогематурию, когда кровь выделяется лишь в конце акта мочеиспускания. В большинстве случаев гематурия сопровождается другими симптомами того или иного заболевания. Основными патологическими процессами, при которых наблюдается кровотечение из органов мочевыделительной системы, являются опухоли, травмы, туберкулез, воспаление (гломерулонефрит, цистит). Гематурия может быть также обусловлена гидронефротической трансформацией, поликистозной дегенерацией почки, неправильно проводимым лечением антикоагулянтами (как осложнение этого лечения), она может быть проявлением геморрагического диатеза. Чаще всего гематурия является признаком опухолевого процесса.

Аденома предстательной железы

Кровотечение из мочевого пузыря, если оно не вызвано деформацией опухоли, бывает обусловлено аденомой предстательной железы. В этом случае кровоточит отечная и разрыхленная слизистая оболочка мочевого пузыря над предстательной железой. Нередко травмируются и кровоточат варикозно расширенные в этом участке вены. Пузырное кровотечение может возникать вследствие внезапного изменения пузырного давления во время катетеризации в случаях задержки мочи в мочевом пузыре; во избежание этого необходимо в таких случаях опорожнять мочевой пузырь медленно, с перерывами.

Опухоли мочевого пузыря

До кровотечения в анамнезе могут быть расстройства мочеиспускания. В этих случаях макрогематурия (тотальная с бес-



форменными сгустками либо терминальная) может сопровождаться учащенным мочеиспусканием, болью в области мочевого пузыря.

Опухоли почек

Кровотечение начинается внезапно и без боли, сопровождается выделением червеобразных сгустков крови. По мере усиления кровотечения может развиваться почечная колика, вызываемая обтурацией мочеточника кровяными сгустками. Иногда кровотечение достигает такой большой силы, что возникает тампонада мочевого пузыря сгустками.

Мочекаменная болезнь

В отличие от кровотечения при опухолях почек кровотечение при мочекаменной болезни возникает после приступа почечной колики.

Туберкулез почек

Гематурия носит профузный характер. В анамнезе — часто туберкулез других органов и систем, при пальпации болезненность в поясничной области, иногда дизурия.

Нефроптоз и стеноз почечной вены

После физических нагрузок могут возникать так называемые форникальные кровотечения как результат внутрипочечной венозной гипертонии.

Острый гломерулонефрит

Характерна макроскопическая гематурия без сгустков наряду с остро возникшими отеками морды, конечностей и живота, а также с повышением АД.

Инфаркт почки

Гематурия обычно умеренная, при пальпации болезненность в области почек, повышение температуры и АД при наличии сер-



дечно-сосудистого заболевания, которое может быть причиной эмболии или тромбоза.

Травма органов мочеполовой системы

Почти всегда сопровождается гематурией. Весьма важно поэтому при макрогематурии выявить вероятность предшествующей травмы органов мочеполовой системы, так как в этих случаях нередко требуются срочная помощь ветеринарного врача и срочное оперативное вмешательство. Если тотальная гематурия возникает вскоре после ушиба поясничной области, отмечается взбухание в этой области, характер мочеиспускания не изменяется, на коже поясничной области можно различить ссадины и кровоподтеки (наличие последних необязательно), то можно думать о *повреждении почки*. Травма почки может возникнуть и без непосредственного воздействия на область этого органа: она может быть следствием чересчур сильного напряжения брюшного пресса при большой физической нагрузке или резкого поворота туловища. В такой ситуации почка как бы «вывихивается» из своего ложа. Заподозрить *травму мочевого пузыря* можно при сочетании макрогематурии с резко выраженной дизурией, частыми болезненными позывами на мочеиспускание, при которых выделяется либо скудная порция мочи, либо только кровь, а в анамнезе был удар в нижнюю часть живота или подозревается перелом костей таза. При переполненном мочевом пузыре прямой удар в нижний отдел живота, резкое повышение внутрибрюшинного давления вызывают внутрибрюшинный разрыв мочевого пузыря. При переломах костей таза обычно возникает внебрюшинный его разрыв.

Диагноз. Гематурию следует отличать от уретроррагии, когда кровотечение по каплям или струей происходит независимо от акта мочеиспускания. Уретроррагия возникает только при заболеваниях и повреждениях уретры. При заболеваниях отделов мочевого тракта, расположенных выше наружного сфинктера, кровь не может выделиться, не смешиваясь с мочой. При жалобах владельцев животных на примесь крови в моче следует установить факт наличия гематурии. Довольно часто владельцы животных жалуются на «кровяную» мочу, принимая за таковую концентрированную мочу темно-коричневого цвета. Красное окрашивание мочи бывает



при употреблении в пищу некоторых продуктов, например свеклы, а также при приеме амидопирина, ревеня и т. д. Иногда моча имеет кровянистую окраску, а в осадке эритроциты не обнаруживаются. В таких случаях кровянистую окраску моче придают кровяные пигменты, гемоглобин. Чтобы решить вопрос о локализации патологического процесса, применяют трехстаканную пробу. Если кровь отмечается лишь в первой порции, то она происходит из нижних отделов мочевыводящей системы; если крови больше во второй порции мочи, то источник кровотечения — в мочевом пузыре и вышележащих отделах мочевых путей; равномерное распределение крови во всех трех стаканах свидетельствует о более высокой локализации патологического процесса, вызвавшего кровотечение (почечная лоханка, почка). О степени гематурии можно судить по наличию или отсутствию кровяных сгустков.

Сгустки никогда не обнаруживают при незначительной гематурии; их наличие свидетельствует о сильном кровотечении.

Неотложная помощь. При наличии макрогематурии животному следует обеспечить покой. При кровотечении, вызванном переломом костей таза, необходимо уложить животное на деревянный щит. При сильном кровотечении нужно ввести 0,7–1,5 мл 1 % раствора викасола, 7 мл 10 % раствора глюконата кальция внутримышечно, 7 мл 10 % раствора хлорида кальция внутривенно на 10 кг живого веса. Все меры борьбы с кровотечениями в условиях оказания неотложной помощи должны быть применены лишь при действительно сильном и опасном кровотечении. В противном случае остановка его не нужна (это не относится к животным с травмой мочевыводящих путей), так как помешает ветеринарному специалисту выявить затем с помощью цистоскопии источник гематурии.

Кровотечение из половых органов самок

Кровотечение может быть обусловлено различными гинекологическими заболеваниями, патологией беременности, родов и раннего послеродового периода. Значительно реже кровотечение из половых путей самок бывает связано с травмой или заболеваниями системы крови и других систем.



Кровотечения при заболеваниях половой системы

У животных с гинекологическими заболеваниями кровотечение может быть связано с различными функциональными и органическими нарушениями половых органов. Различают циклические и ациклические кровотечения.

Кровотечения типа меноррагии

Возникают при эндометрите, миоме матки, эндометриозе. При этих заболеваниях изменяется сократительная способность матки, что и обуславливает усиление и удлинение *меноррагии*. Значительно реже меноррагии встречаются при раке тела матки. Иногда циклические кровотечения могут быть симптомом заболеваний других систем (сердечно-сосудистые заболевания, болезни печени, щитовидной железы и др.).

Симптомы. Удлинение периода маточного кровотечения и увеличение количества теряемой крови. В результате рецидивов таких кровотечений может развиваться постгеморрагическая анемия. Наряду с меноррагией отмечаются и другие симптомы, присущие тому или иному заболеванию.

Диагноз. При *остром эндометрите* у животных может быть повышение температуры, при пальпации болезненность в области живота. При влагалищном исследовании в случае острого воспалительного процесса находят несколько увеличенную и болезненную матку; нередко инфекция одновременно поражает и придатки матки. *Хронический эндометрит* протекает без температурной реакции и редко сопровождается болевым симптомом. При хроническом эндометрите матка бывает слегка увеличенной или нормальных размеров, плотная, безболезненная или слабощувствительная при пальпации. Характерными чертами заболевания является связь с осложненным течением послеродового периода.

При *множественной миоме матки* владельцы животных помимо меноррагии могут жаловаться на болезненность при пальпации, или на нарушение функции мочевого пузыря или прямой кишки, если рост узлов направлен в сторону этих органов. Подслизистая



(субмукозная) миома матки сопровождается не только циклическими, но и ациклическими кровотечениями. При влагалищном исследовании находят увеличение размеров матки, которая имеет неровную, бугристую поверхность, плотную консистенцию, безболезненная при пальпации. При субмукозной миоме размеры матки могут быть нормальными.

Эндометриоз тела матки сопровождается не только явлениями меноррагии, но и выраженной болезненностью в области живота. При влагалищном исследовании выявляется увеличение матки. *Эндометриоз шейки матки* приводит к возникновению меноррагии, но не сопровождается в отличие от эндометриоза тела матки болезненностью. Для эндометриоза тела матки типично увеличение ее размеров, при этом в отличие от миомы поверхность матки гладкая, а не бугристая. Сравнительно часто эндометриоз матки сочетается с эндометриозом яичников, позадишеечной клетчатки.

Кровотечения типа метроррагии

Чаще всего бывают дисфункционального характера, реже они связаны с органическими поражениями матки (рак тела, рак шейки) или яичников (эстрогенпродуцирующие опухоли).

Дисфункциональное маточное кровотечение (ДМК) не связано с экстрагенитальными заболеваниями или органическими процессами в половых органах, а обусловлены нарушениями системы регуляции цикла: гипоталамус—гипофиз—яичники—матка. Чаще всего нарушения функционального характера возникают в центральных звеньях регуляции цикла (гипоталамус и гипофиз). ДМК — полиэтиологическое заболевание. В основе патогенеза ДМК лежат стрессовые моменты, интоксикации, нарушения эндокринной функции и др. В большинстве случаев ДМК являются ановуляторными, то есть возникают при отсутствии овуляции в яичниках— атрезии и персистенции фолликула. При атрезии фолликулы развиваются в течение короткого времени и не подвергаются овуляции. В результате этого отсутствует желтое тело, вырабатывающее прогестерон, влиянием которого совершаются секреторные превращения эндометрия. Атрезия фолликулов сопровождается невысокой продукцией эстрогенов. В противоположность этому персистенция характеризуется длительным развитием фолликула с образованием значительных количеств



эстрогенных гормонов. При персистенции также не происходит овуляции и развития желтого тела. В патологически разросшемся под влиянием эстрогенов эндометрии возникают сосудистые нарушения, приводящие к некротическим изменениям слизистой оболочки; разросшийся эндометрий начинает отторгаться от стенок матки, что сопровождается длительным и нередко обильным кровотечением.

ДМК возникают в различные возрастные периоды жизни самок: в возрастной период (ювенильные кровотечения), в детородный период и в старческом возрасте (после 8 лет).

Диагноз основывается на данных анамнеза (указания на стрессовые ситуации, интоксикации, воспалительные заболевания половых органов и др.). При влагалищном исследовании находят небольшое увеличение матки (в ювенильном возрасте этот признак отсутствует) и кистозное изменение одного или двух яичников.

Дифференциальная диагностика ДМК в значительной степени зависит от возраста животного. В ювенильном возрасте ДМК приходится дифференцировать от заболеваний крови, эстрогенпродуцирующей опухоли яичника (гранулезоклеточная опухоль). В детородном возрасте ДМК следует отличать от кровотечения в связи с начавшимся или неполным самопроизвольным абортom, внематочной беременностью, пузырным заносом, хориоэпителиомой, субмукозной миомой матки, раком шейки и тела матки. В возрасте после 8 лет ДМК необходимо дифференцировать от рака шейки и тела матки, миомы матки, эстрогенпродуцирующей опухоли яичника (гранулезоклеточная опухоль, текома).

Диагноз при гормонально-активной опухоли яичников ставят на основании влагалищного исследования, а также при использовании эндоскопических (лапароскопия) и ультразвуковых методов. При *самопроизвольном аборте* находят увеличенную и размякнутую матку, приоткрытую шейку матки и другие признаки беременности. *Внематочная беременность* характеризуется выраженной болезненностью, явлениями внутреннего кровотечения, односторонним увеличением придатков матки, их резкой болезненностью и другими симптомами. *Миому матки* диагностируют на основании ее увеличения, наличия характерной бугристой поверхности, плотной консистенции. *Рак шейки матки* обнаруживают при осмотре животного с помощью зеркала. *Рак эндометрия*



диагностируют в основном на основании данных выскабливания матки и гистологического исследования. Пузырный занос и хориоэпителиома встречаются редко, поэтому дифференциальная диагностика ДМК с этими заболеваниями не имеет большого практического значения.

Неотложная помощь. В случае возникновения меноррагии на почве экстрагенитального заболевания, эндометрита, миомы матки и эндометриоза вводят сокращающие матку средства. При небольшом кровотечении ограничиваются введением препаратов внутрь, при более сильном препараты вводят парентерально. Окситоцин вводят внутримышечно по 0,7 мл на 10 кг живого веса, 1–2 раза в день. При введении окситоцина матка после быстрого сокращения вновь расслабляется, что приводит к возобновлению кровотечения. При кровотечении, обусловленном миомой матки, введение веществ, вызывающих сильные сокращения мускулатуры матки, следует производить с большой осторожностью из-за опасности ишемии и некроза узла опухоли. При сравнительно небольшой меноррагии сокращающие матку средства дают внутрь: эрготал по 0,7 мг 2–3 раза в день, эргометрина малеат по 0,14 г 2–3 раза в день, на 10 кг живого веса. При более выраженной меноррагии эти препараты вводят парентерально. Наряду с препаратами группы спорыньи вводят викасол (0,7–1,5 мл 1 % раствора внутримышечно), глюконат кальция (7 мл 10 % раствора внутримышечно), кислоту аминокaproновую (35–70 мл 5 % раствора внутривенно), на 10 кг живого веса. При небольшом кровотечении этот препарат дают внутрь (из расчета 0,07 г на 10 кг массы тела), растворив предварительно порошок в сладкой воде. Обычно с помощью таких мероприятий удается ослабить, но не остановить кровотечение полностью. Наряду с медикаментозной терапией применяют холод на низ живота (пузырь со льдом на 20–30 мин с перерывами).

При ДМК симптоматическая терапия, описанная выше, обычно или не дает выраженного положительного результата, или вызывает временный кровоостанавливающий эффект. Поэтому сразу же после обращения в клинику наряду с введением сокращающих матку средств и препаратов, повышающих свертываемость крови, необходимо начать применение гормонального гемостаза. У животных с ювенильными маточными кровотечениями остановку кровотечения начинают сразу с гормонального гемостаза. В дето-



родном возрасте к этому методу лечения обычно прибегают только после того, когда убеждаются в отсутствии предрака или рака эндометрия (необходимость предварительного диагностического выскабливания).

Самкам после 8 лет при исключении рака эндометрия можно начать в порядке оказания неотложной помощи остановку кровотечения с помощью гормональных препаратов.

Эстрогены для гемостаза назначают в больших дозах: 0,1 % раствор эстрадиола дипропионата по 0,7 мл внутримышечно каждые 2–3 ч или этинилэстрадиол (микрофоллин) по 0,035 мг каждые 2–3 ч (не более 5 таблеток в сутки) на 10 кг живого веса. Обычно гемостаз наступает в течение первых 2 сут. Затем дозы эстрогенов постепенно уменьшают и вводят их еще в течение 10–15 дней. Общий курс терапии 21 день. Гемостаз с использованием чистых гестагенов (норколут, прогестерон) применяют реже из-за опасности усиления кровотечения в первые дни лечения, особенно у животных, страдающих анемией.

При профузном кровотечении вследствие запущенного рака шейки матки иногда при оказании неотложной помощи приходится прибегать к тугой тампонаде влагалища.

Кровотечение травматическое

Наружное кровотечение травматическое

Является осложнением ранений мягких тканей и слизистой оболочки полости рта, носовых ходов, наружных половых органов. Ранение крупных артериальных и венозных стволов, отрывы конечностей могут привести к быстрой смерти пострадавшего животного. У животных, страдающих нарушениями свертываемости крови, даже небольшие ранения вызывают большую кровопотерю.

Имеет значение локализация ранения. Даже поверхностные ранения морды и головы, внутренней поверхности передних конечностей, мякишей, где имеется хорошая васкуляризация, а подкожная жировая клетчатка содержит мало жировых долек и относительно много фиксирующих соединительнотканых перегородок, сопровождаются обильным кровотечением. На интенсивность излияния крови влияет калибр сосуда, уровень АД.



При травматическом кровотечении нередко наблюдаются общие явления: бледность слизистых оболочек, снижение АД, синдром острой кровопотери. *Синдром острой кровопотери* развивается при массивном и быстром кровотечении, когда животное одномоментно теряет 250 мл крови и более. Синдром может развиваться также при длительном кровотечении вследствие позднего обращения за помощью. Синдром острой кровопотери может возникнуть при относительно небольшом кровотечении у животных, ослабленных соматическими болезнями (анемия, истощение), при общем охлаждении организма.

Симптомы. В зависимости от вида поврежденных кровеносных сосудов кровотечение может быть артериальным, венозным, капиллярным, паренхиматозным, смешанным. Для артериального кровотечения характерно выделение из раны крови пульсирующей струей. Раны могут локализоваться в области расположения крупных сосудов. При венозном кровотечении кровь более темная и обильно выделяется из раны непрерывной струей без тенденции к самостоятельной остановке. В ране можно видеть пересеченную вену. Капиллярное кровотечение наблюдается при кожно-мышечных ранениях. Кровь выделяется менее интенсивно, чем при ранении крупной вены, имеет тенденцию к самостоятельной остановке, количество изливающейся крови зависит от размера раны.

У животных с острой кровопотерей слизистые оболочки бледные, активность снижается, пропадает интерес к окружающему, увеличивается жажда, животное с жадностью пьет воду. Пульс частый, малого наполнения, АД понижено. При отсутствии помощи и продолжающемся кровотечении АД продолжает падать, наступает клиническая, а затем биологическая смерть. Дыхание вначале частое, а в терминальных стадиях редкое: может наблюдаться периодическое дыхание.

Диагноз наружного кровотечения, когда у животного можно осмотреть все раны, прост.

Очень важно определить наличие у пострадавшего животного симптомов острой кровопотери независимо от размеров раны. Прежде всего оценивают примерное количество излившейся крови по объему загрязнения бинтовых или импровизированных повязок, наложенных на рану (например, стандартное вафельное



полотенце может впитать до 800 мл крови, а объем лужи крови диаметром 40 см составляет около 700 мл).

Осматривают морду животного, конъюнктиву глаз, когтевые ложа и определяют степень их побледнения. Проверяют пульс, дыхание и АД.

При тяжелых травмах диагноз острой наружной кровопотери следует ставить с осторожностью, исключив у животного острое внутреннее кровотечение вследствие травмы органов брюшной полости или грудной клетки.

Неотложная помощь. Главным неотложным мероприятием, часто спасающим жизнь животному, является временная остановка наружного кровотечения.

❖ *Артериальное кровотечение из сосудов передних и задних конечностей, а также из культей конечностей* при травматических ампутациях останавливают в два этапа: вначале прижимают артерию выше места повреждения к костному выступу, чтобы прекратить поступление крови к месту повреждения, а затем накладывают стандартный или импровизированный жгут. Способ прижатия плечевой артерии: вводят кулак в подмышечную впадину и прижимают лапу к туловищу; то же артерий предплечья: закладывают две пачки бинтов в локтевой сгиб и максимально сгибают лапу в локтевом суставе; то же бедренной артерии: надавливают кулаком на верхнюю треть бедра в области паховой связки; то же артерий голени: в подколенную область вкладывают две пачки бинтов, лапу сгибают максимально в суставе. После прижатия артерий приступают к наложению кровоостанавливающего жгута, под который подкладывают полотенце, косынку, кусок марли. Жгут подводят под конечность выше места ранения, сильно растягивают и, не уменьшая натяжения, затягивают вокруг конечности; для наложения жгута в области плеча лучше пользоваться пневматической манжеткой от аппарата для измерения артериального давления, поскольку резиновый жгут, особенно чрезмерно затянутый, может сдавить лучевой нерв, что в дальнейшем вызывает стойкий его парез с нарушением функции кисти и пальцев лапы. Если жгут наложен правильно, кровотечение из раны прекращается, пульс на лучевой артерии исчезает. Под жгут подкладывают записку с указанием времени наложения жгута.



Ошибки и осложнения при наложении жгута: а) слишком слабое затягивание жгута вызывает передавливание вен, в результате чего кровотечение из раны усиливается; б) слишком сильное затягивание жгута, особенно на плече, может вызвать паралич периферических отделов конечности вследствие повреждения нервных стволов.

- ❖ *Артериальное кровотечение из артерий пятки* не требует обязательного наложения жгута. Достаточно бывает плотно прибинтовать пачку стерильного бинта или тугий валик из стерильных салфеток к месту ранения и придать конечности возвышенное положение. Жгут применяют только при обширных множественных ранениях и разможжениях кисти или стопы. Ранения пальцевых артерий останавливают тугой давящей повязкой.
- ❖ *Артериальное (и венозное) кровотечение при высоких отрывах верхней и нижней конечностей* останавливают путем наложения кровоостанавливающих зажимов на крупные сосуды.
- ❖ *Артериальное кровотечение в височной области головы* (височная артерия), *на шее* (сонная артерия) и *туловище* (подключичная и подвздошная артерии) останавливают путем тугой тампонады раны. Пинцетом или зажимом рану туго тампонируют салфетками, сверху которых можно положить неразвернутый бинт из стерильной упаковки и максимально плотно прибинтовать его. Если артерия видна в ране, то можно наложить кровоостанавливающие зажимы. *Венозное и капиллярное кровотечение* останавливают путем наложения тугой давящей повязки. При ножевом ранении крупной магистральной вены можно произвести тугую тампонаду раны или наложить кровоостанавливающий жгут. Если кровопотеря большая, то животное после остановки кровотечения укрывают одеялом, насильно выпаивают теплый сладкий чай, вводят кордиамин — 1,5 мл подкожно на 10 кг живого веса. В тех случаях, когда наложение жгута и тугая тампонада почему-либо невозможны, следует пережать кровоостанавливающими зажимами культы крупных артериальных и венозных сосудов.

Помощь при острой кровопотере заключается в следующем. Если кровопотеря компенсирована (нет снижения АД, отмечается бледность слизистых оболочек и умеренная тахикардия), то



животному вводят 1,5 мл кордиамина подкожно на 10 кг живого веса, дают обильное питье (вода, чай). При декомпенсированной кровопотере (снижение систолического АД, учащение пульса), уложив животное, производят венепункцию и начинают струйное вливание полиглюкина, далее животное необходимо доставить в ветеринарную клинику. Внутримышечно вводят кордиамин — 1,5 мл на 10 кг живого веса. В тяжелом состоянии, когда животное обнаруживают в луже крови с неопределяемым пульсом на периферических артериях и редким атональным дыханием, не тратя время на наложение жгута, немедленно производят пункцию центральной вены (подключичной, яремной) и начинают струйное введение полиглюкина. Начинают искусственное дыхание чистым кислородом через маску. При остановке сердца — непрямой массаж сердца, внутрисердечно вводят 7 мл 10 % раствора кальция хлорида и 0,7 мл 0,1 % раствора адреналина на 10 кг живого веса. Если по восстановлению минимальной жизнедеятельности появляется кровотечение из артерии (из культи конечности), продолжают внутривенную инфузию, производят временную остановку кровотечения. При синдроме острой декомпенсированной кровопотери продолжают капельное внутривенное вливание солевых растворов и 5 % раствора глюкозы до стойкой стабилизации АД, урежения пульса, восстановления спонтанного дыхания.

Внутреннее кровотечение травматическое

Наблюдается при закрытых травмах грудной и брюшной полости, когда повреждены паренхиматозные органы или магистральные сосуды и кровь изливается в плевральную или брюшную полость, а также при закрытых травмах черепа. Внутреннее кровотечение может возникнуть при колотых и резаных ранах, когда имеется длинный раневой канал и рана проникает в грудную или брюшную полость, а внутричерепное кровотечение — при черепно-мозговой травме.

Симптомы. Слизистые оболочки бледные, губы, конъюнктивы, когтевые ложа бледные. У животных появляется жажда, и они с жадностью пьют воду. Пульс частый, мягкий, систолическое АД снижено, дыхание учащено.



Диагноз. Необходимо выяснить обстоятельства травмы и определить место приложения травмирующей силы, на что могут указывать ссадины и гематомы кожных покровов грудной клетки и живота.

Неотложная помощь. При внутригрудном кровотечении животному необходимо придать положение с приподнятым изголовьем, чтобы облегчить дыхание. Животному вводят 1,5 мл кордиамина, 1,5 мл сульфокамфокаина подкожно на 10 кг живого веса. При внутрибрюшном кровотечении животное укладывают на спину, прикладывают холод на живот, вводят подкожно 1,5 мл кордиамина на 10 кг живого веса. Наркотические анальгетики вводить нельзя. При тяжелой декомпенсированной кровопотере проводят интенсивную внутривенную инфузионную терапию.



Одышка

Одышка — затруднение дыхания. Владельцы животных, страдающих одышкой, обычно жалуются на затрудненное, тяжелое дыхание своих питомцев. Нейрофизиологическая основа одышки не совсем ясна. Считается, что в ее основе могут лежать нарушения механизмов как центрального, так и периферического характера, контролирующего акт дыхания. Наибольшее значение в формировании одышки придается изменениям функционального состояния рецепторов дыхательной мускулатуры, трахеобронхиального дерева, легочной паренхимы и сосудов малого круга кровообращения. Учащение числа дыхательных экскурсий встречается у животных при разнообразных физиологических и патологических состояниях, но одышка появляется вследствие измененного чувствительного восприятия дыхания, часто при невыраженном тахипноэ. Болезни, при которых возникает одышка, связаны с поражением органов дыхания, сердечно-сосудистой и центральной нервной системы. Одышка может возникать вследствие обструктивных или рестриктивных процессов в легких. *Обструктивный* тип одышки свойствен таким заболеваниям, как эмфизема легких, инородные тела дыхательных путей, *рестриктивный* же тип одышки встречается при пневмофиброзе, пневмотораксе, обширных пневмониях, ателектазе легких. Одышка развивается и при застойной сердечной недостаточности — так называемая сердечная одышка. Центральный тип одышки носит, как правило, гипервентиляционный характер.

При распознавании характера одышки учитывают следующие признаки: степень одышки, положение животного во время

одышки, выраженность цианоза, характер выслушиваемых хрипов, сочетание одышки с кашлем, темп развития одышки. При оценке степени одышки учитывают число дыхательных экскурсий в 1 мин и появление пароксизмов удушья. При сердечном происхождении одышки животные принимают вынужденное сидячее положение. Акроцианоз — признак застойной сердечной недостаточности. Диффузный цианоз характерен для тромбоэмболии ветвей легочной артерии и отмечается также у животных с хроническими неспецифическими заболеваниями легких. Бледно-серый цианоз — признак эмфиземы легких. Дистанционные хрипы слышны у животных с обструктивными заболеваниями легких. Одышка стридорозного характера развивается при попадании инородных тел и опухолях верхних отделов дыхательных путей.

При обструктивных заболеваниях легких одышка сопровождается кашлем с отхождением слизистой или слизисто-гнойной мокроты. Сочетание одышки и болезненности в грудной клетке характерно для пневмоторакса, тромбоэмболии ветвей легочной артерии. Одышка в сочетании с падением АД и аритмией является плохим прогностическим критерием. Внезапное нарастание одышки характерно для животных с тромбоэмболией ветвей легочной артерии и пневмотораксом.

Обследование животных уточняет характер одышки. Выслушиваемые в большом количестве сухие хрипы характерны для животных с хроническим бронхитом. Наличие влажных хрипов в задненижних отделах грудной клетки, нарушение ритма сердечной деятельности и сердечные шумы позволяют предположить «сердечный» характер одышки. Дополнительные методы обследования животных с одышкой, включая рентгенологическое исследование органов грудной клетки, ЭКГ, исследование крови, уточняют природу одышки. Рентгеноморфологическая картина органов грудной клетки позволяет выявить характерные диагностические признаки пневмонии, плеврита, пневмоторакса, отека легких, гидроторакса, клапанного поражения сердца. Важную информацию дает электрокардиографическое исследование, выявляющее признаки легочного сердца, инфаркта миокарда, аритмию. При исследовании напряжения в артериальной крови O_2 и CO_2 устанавливается выраженность гипоксемии и гиперкапнии.



Обструктивные заболевания легких (хронический обструктивный бронхит, эмфизема легких, инородные тела и опухоли верхних отделов дыхательных путей)

Для обструктивных заболеваний легких характерен экспираторный тип одышки. В акте дыхания участвует вспомогательная мускулатура верхнего плечевого пояса, грудной клетки и брюшного пресса. Выдох удлинен и затруднен. Появляется стридорозное шумное дыхание, характерна одышка с дистанционными хрипами. Поражение бронхов мелкого диаметра проявляется прогрессирующей одышкой, диффузным цианозом, характерны признаки легочного сердца. При рентгенологическом исследовании выявляются признаки эмфиземы легких и легочного сердца. При электрокардиографическом исследовании отмечаются признаки перегрузки правых отделов сердца. Изучение функции внешнего дыхания выявляет нарушение бронхиальной проходимости.

Диффузные заболевания органов дыхания (интерстициальный фиброз легких, альвеолиты, пневмония)

Эту группу заболеваний объединяет рестриктивный тип одышки, в основе которой лежит уменьшение жизненной емкости легких, приводящее к нарушению функции газообмена. Одышка носит смешанный характер, резко усиливается при физической нагрузке, сопровождается диффузным цианозом. При острых формах интерстициального фиброза легких одышка прогрессирует, изменение положения не приносит облегчения, а в вынужденном положении сидя одышка возрастает. В акте дыхания активно участвует вспомогательная мускулатура, некоторое облегчение приносят ксантиновые препараты. Характерным признаком интерстициального фиброза является сочетание выраженной одышки и наличие звучных мелкопузырчатых влажных хрипов в заднебазальных отделах легких.



Тромбоэмболия в системе легочной артерии (острое легочное сердце)

Тяжесть клинической картины зависит от калибра эмболизированного сосуда, степени поражения и быстроты его развития. При нарастающей обтурации основного ствола легочной артерии или ее главных ветвей развивается острая перегрузка правого желудочка. Характерны выраженная одышка и сине-багровый цианоз, при пальпации интенсивная болезненность в области грудной клетки, тахикардия, набухание шейных вен. Животные обычно принимают горизонтальное положение. В тяжелых случаях может возникнуть шок. Заболевание развивается у животных с пороком сердца с признаками застойной сердечной недостаточности, у животных с тромбофлебитом или флеботромбозом вен нижних конечностей, в послеоперационном и послеродовом периоде. В последующем развивается инфарктная пневмония с характерным кашлем, кровохарканьем, выслушивается шум трения плевры. Диагноз ставят на основании клинических данных и характерных изменений ЭКГ, свидетельствующих о перегрузке правого желудочка: глубокий зубец S в I отведении, выраженный зубец Q в III отведении, увеличенная амплитуда зубца R в $V_b V_2$ или изменения комплекса QRS.

Спонтанный пневмоторакс

Начинается с острой болезненности в области грудной клетки. Дыхание затрудненное, сухой кашель, выраженная бледность слизистых оболочек, тахикардия, падение АД, может возникнуть коллапс. Любое движение животного вызывает болезненность. Пораженная половина грудной клетки отстаёт в акте дыхания, перкуторный звук над областью пневмоторакса тимпанический, при выслушивании — резкое ослабление дыхания. На ЭКГ — признаки перегрузки правых отделов сердца. Диагноз подтверждается рентгенологическим исследованием.



Экссудативный плеврит

При значительном и быстром накоплении жидкости в плевральной полости сдавление легкого приводит к развитию одышки. При быстром накоплении жидкости одышка наступает почти внезапно, сопровождается цианозом, тахикардией. Животные принимают вынужденное полусидячее положение с наклоном в больную сторону.

Ателектаз легкого

Развивается при различных заболеваниях (при бронхогенном раке, при воспалительном набухании стенок бронхов или при сдавлении бронхов извне, часто осложняет послеоперационный период). При остром развитии ателектаза с выключением больших участков легкого появляются симптомы дыхательной недостаточности, внезапная одышка или удушье, развиваются цианоз, при пальпации болезненность в области грудной клетки, кашель. Характерны отставание пораженной половины грудной клетки при дыхании, перкуторное притупление и ослабленное дыхание при аускультации. Диагноз подтверждается рентгенологическим исследованием, выявляется интенсивное гомогенное затемнение доли легкого с уменьшением размеров, повышение уровня стояния диафрагмы и викарная эмфизема, отмечается смещение средостения в сторону поражения.

Крупозная пневмония

Начинается остро, возникает болезненность в одной половине грудной клетки, озноб с быстрым подъемом температуры, сухой кашель, частое поверхностное дыхание. На 2–3 день при кашле отделяется вязкая мокрота ржавого цвета, нередко с примесью крови. При перкуссии отмечается укорочение звука на стороне поражения, там же выслушивается жесткое или бронхиальное дыхание в зависимости от стадии процесса, выслушиваются крепитирующие и мелкопузырчатые хрипы. Представляет трудность распознавание крупозной пневмонии у животных с застойной



сердечной недостаточностью. Подтверждают диагноз рентгенологическим исследованием.

Острый абсцесс легкого, гангрена легкого

Ведущим симптомом этих заболеваний является одышка.

Туберкулез легких

Одышка развивается при различных формах туберкулеза, связана одышка с нарушением легочной вентиляции. Одышка в покое возникает при остром милиарном туберкулезе легких наряду с высокой лихорадкой и признаками интоксикации. Отмечаются бледность кожных покровов, укорочение перкуторного звука с тимпаническим оттенком, жесткое дыхание. Одышка является частым признаком хронического фиброзно-кавернозного туберкулеза легких.

Стеноз гортани, трахеи, крупных бронхов

Опухоли, рубцовые процессы гортани, трахеи и бронхов являются причиной инспираторной одышки, которая при прогрессировании патологического процесса переходит в удушье с шумным стридорозным дыханием. Нарастают явления дыхательной недостаточности, появляются лающий кашель, цианоз, набухание шейных вен. Над пораженной областью выслушивается резко ослабленное дыхание.

Хроническое легочное сердце

Развивается при хронических обструктивных бронхитах, пневмокониозах, туберкулезе легких, поликистозе легких, диффузном интерстициальном фиброзе. Нарушение кровообращения в системе легочной артерии вызывает перегрузку правого желудочка, обуславливает его гипертрофию и дилатацию. В результате формируется хроническая легочно-сердечная недостаточность,



протекающая с периодическими обострениями основного легочного процесса. Характерна выраженная одышка. Клинические проявления хронической легочно-сердечной недостаточности складываются из симптомов заболевания легких и симптомов правожелудочковой недостаточности. Следует отличать застойные легкие, обусловленные левожелудочковой недостаточностью у животных с митральным стенозом, комбинированным аортальным пороком сердца и при других заболеваниях. Характерны нарастающая одышка, отек легких, акроцианоз, кашель с розовой мокротой, застойные хрипы в задних отделах легких.

Неотложная помощь при одышке зависит от основного заболевания. При тромбоэмболии легочной артерии помощь направлена на стабилизацию сердечно-сосудистой деятельности, купирование болевого синдрома и восстановление проходимости легочной артерии. При спонтанном пневмотораксе принимают срочные меры к удалению воздуха из плевральной полости и купированию болевого синдрома. При экссудативном плеврите производят эвакуацию экссудата. При одышке, связанной с пневмонией или ателектазом, подкожно вводят 0,7–1,5 мл 10 % раствора кофеина, 1,5 мл 10 % раствора сульфоксамфокаина на 10 кг живого веса, проводят лечение основного заболевания. При обструктивном синдроме вводят 7–10,5 мл 2,4 % раствора эуфиллина внутривенно струйно или капельно на 10 кг живого веса и другие бронхолитические средства, а при их неэффективности — кортикостероиды.

Животные, больные тромбоэмболией ветвей легочной артерии, спонтанным пневмотораксом, остро развившимся ателектазом легкого, экссудативным плевритом, тяжело протекающими пневмониями, нагноительными заболеваниями легких, должны в обязательном порядке показываться ветеринарному врачу.

Отравления острые

Общие принципы диагностики и оказания неотложной помощи

Отравления — заболевания химической этиологии, развивающиеся при попадании в организм животного химических веществ в токсической дозе, способной вызвать нарушения жизненно важных функций и создать опасность для жизни.

Преимущественное распространение имеют *бытовые отравления*, включающие *случайное* (вследствие несчастных случаев) попадание внутрь бытовых химикатов, инсектицидов, медикаментов наружного применения и прочих химических препаратов при их неправильном использовании или хранении. К случайным бытовым отравлениям относятся *биологические интоксикации*, развившиеся при укусах ядовитых насекомых и змей, а также *пищевые отравления*, которые бывают двух видов: химической этиологии, например, при попадании в пищу растительных или животных ядов, и инфекционные (при использовании продуктов, зараженных болезнетворными бактериями).

Особенно опасны отравления молодых животных. Возможны редкие случаи отравлений медикаментами при ошибках в дозировках лекарств или путях их введения в организм.

Поступление токсического вещества в организм возможно не только через рот, но и через дыхательные пути (ингаляционные отравления), незащищенные кожные покровы и слизистые оболочки (перкутанные отравления), путем парентеральных инъекций (инъекционные отравления) или введения в прямую кишку, влагалище, наружный слуховой проход.



Диагностика отравлений направлена на установление химической этиологии заболеваний. Она складывается из трех видов мероприятий.

1. *Клиническая диагностика* основана на данных анамнеза, результатах осмотра места происшествия и изучения клинической картины заболевания для выделения специфических симптомов отравления, характерных для воздействия на организм определенного вещества или целой группы близких по физико-химическим свойствам веществ по принципу их «избирательной токсичности» (например, нейротропное, гепатотропное, нефротропное и пр.). Конкретная клиническая симптоматика, соответствующая «избирательной токсичности» отдельных ядов, приводится в табл. 1. Клиническая диагностика проводится ветеринарным врачом, оказывающим животному первую медицинскую помощь в ветеринарной клинике.
2. *Лабораторная токсикологическая диагностика* направлена на качественное или количественное определение (идентификацию) токсических веществ в биологических средах организма (кровь, моча и пр.), проводится в специальной лаборатории ветеринарной клиники.
3. *Патоморфологическая диагностика* необходима для обнаружения специфических посмертных признаков отравления какими-либо токсическими веществами; она проводится патологоанатомами клиники.

На месте происшествия врачу необходимо по возможности установить причину отравления и вид токсического вещества, его количество (дозу) и путь поступления в организм, время возникновения отравления.

Особенность неотложной помощи при острых отравлениях заключается в необходимости совместного проведения следующих лечебных мероприятий: ускоренного выведения токсического вещества из организма (методы активной детоксикации); срочного применения специфической (антидотной) терапии, благоприятно изменяющей метаболизм токсического вещества в организме или уменьшающей его токсичность; симптоматической терапии, направленной на защиту и поддержание той функции организма,



которая преимущественно поражается определенным веществом в связи с его «избирательной токсичностью».

Методы активной детоксикации организма

При отравлениях токсическими веществами, принятыми внутрь, обязательным и экстренным мероприятием является промывание желудка через зонд. В коматозном состоянии животного (при отсутствии кашлевого и ларингеального рефлексов) с целью предотвращения аспирации промывание желудка производят только после предварительной интубации трахеи трубкой с раздувной манжеткой. При тяжелых формах отравлений, особенно у животных в коматозном состоянии, промывание желудка проводят повторно 3–4 раза в первые и вторые сутки после отравления в связи с резким снижением резорбции в желудочно-кишечном тракте, где может депонироваться значительное количество невсосавшегося токсического вещества. По окончании первого промывания желудка через зонд следует ввести слабительное средство (70–105 мл 30 % раствора сульфата натрия на 10 кг живого веса, или 1–2 столовые ложки вазелинового масла). При отравлении прижигающими жидкостями промывание желудка проводят малыми порциями (по 175–200 мл) холодной воды после предварительного подкожного введения по 0,7 мл 1 % раствора морфина и 0,1 % раствора атропина на 10 кг живого веса. Нейтрализация в желудке кислоты раствором щелочи неэффективна, а применение с этой целью гидрокарбоната натрия противопоказано из-за опасности расширения желудка образующимся углекислым газом. Слабительные средства при химических ожогах желудка не вводят, внутрь дают алмагель (35 мл) или эмульсию растительного масла (70 мл на 10 кг живого веса).

Для адсорбции находящихся в желудочно-кишечном тракте токсических веществ применяют активированный уголь с водой в виде кашицы по одной столовой ложке внутрь в общем количестве 50–70 мл на 10 кг живого веса, после промывания желудка.

Наиболее доступным мероприятием первой помощи при поступлении токсических веществ через рот является вызывание рвоты путем раздражения корня языка и задней стенки глотки. Противо-



показано назначение рвотных средств (апоморфин) и вызывание рвоты у животных, находящихся в бессознательном состоянии, а также при отравлениях прижигающими ядами из-за опасности их аспирации.

При попадании токсических веществ на кожу необходимо срочное обмывание кожных покровов проточной водой.

При ингаляционных отравлениях следует немедленно вынести пострадавшее животное из зоны пораженной атмосферы, обеспечить проходимость дыхательных путей.

При парентеральном введении токсической дозы лекарств местно применяют холод на 6–8 ч. Показано введение в место инъекции 0,35–0,7 мл 0,1 % раствора адреналина на 10 кг живого веса.

При введении токсических веществ в полости организма (прямую кишку, влагалище и пр.) производят их обильное промывание водой с помощью клизмы, спринцеваний, катетеризации и т. д.

Для удаления токсических веществ из кровеносного русла применяют различные методы искусственной детоксикации: неинвазивные и хирургические (табл. 2).

Форсированный диурез как метод детоксикации основан на применении осмотических диуретиков (мочевина, маннитол) и (или) салуретиков (лазикс, фуросемид), способствующих резкому возрастанию диуреза. Форсированный диурез позволяет в 5–10 раз ускорить выведение токсических веществ из организма. Метод показан при большинстве интоксикаций, когда выведение токсических веществ осуществляется преимущественно почками. Метод форсированного диуреза включает три последовательных этапа: водную (жидкостную) нагрузку, внутривенное введение диуретиков и заместительную инфузию раствора электролитов.

Предварительно производят компенсацию развивающейся при тяжелых отравлениях гиповолемии путем внутривенного введения плазмозамещающих растворов (полиглюкин, гемодез и 5 % раствор глюкозы в объеме 0,7–1,0 л на 10 кг живого веса, но следует помнить, что весьма часто на введение гемодеза у собак наблюдается аллергическая реакция).

30 % раствор мочевины или 15 % раствор маннитола вводят внутривенно струйно в течение 10–15 мин из расчета 0,7–1,5 г сухого препарата на 10 кг массы тела животного, лазикс (фуросемид) в дозе 60–70 мг (6–7 мл 1 % раствора) на 10 кг живого веса. По окончании введения диуретиков начинают инфузию раствора



электролитов с глюкозой (3–3,5 г хлорида калия, 4 г хлорида натрия и 7 г глюкозы в 1 л воды на 10 кг живого веса). Скорость внутривенного введения электролитно-глюкозного раствора должна соответствовать объемной скорости диуреза. Данный цикл при необходимости повторяют через 5 ч вплоть до полного удаления ядовитого вещества из кровеносного русла.

В процессе лечения методом форсированного диуреза и после его окончания необходим контроль за содержанием электролитов (калия, натрия, кальция) в крови с последующей компенсацией обнаруженных нарушений водно-электролитного статуса.

При лечении острых отравлений барбитуратами, салицилатами и другими химическими препаратами, растворы которых имеют кислую реакцию, а также при отравлении гемолитическими ядами показано в сочетании с водной нагрузкой проводить ощелачивание плазмы. С этой целью внутривенно капельно вводят 350–1050 мл 4 % раствора гидрокарбоната натрия на 10 кг живого веса, в сутки с одновременным контролем кислотно-щелочного состояния для поддержания постоянной щелочной реакции мочи.

Метод форсированного диуреза противопоказан при интоксикациях, осложненных острой сосудистой недостаточностью (стойкий коллапс), при наличии хронической недостаточности кровообращения, а также при нарушении функции почек (олигурия, азотемия, уровень креатинина в сыворотке крови очень высокий). У животных старше 8 лет эффективность метода форсированного диуреза заметно снижена.

Перитонеальный диализ используется для ускоренного выведения токсических веществ, обладающих способностью депонироваться в жировых тканях или прочно связываться с белками плазмы. Выполнение операции перитонеального диализа возможно в условиях любой ветеринарной клиники путем создания проникающей в брюшную полость фистулы и введения в нее специального катетера. Перитонеальный диализ при острых отравлениях проводят прерывистым методом. Через фистулу в брюшную полость вводят диализирующую жидкость следующего состава: хлорид натрия — 4 г, хлорид калия — 0,2 г, хлорид кальция — 0,2 г, гидрокарбонат натрия — 5 г, глюкоза — 4 г на 1 л воды на 10 кг живого веса. Стерильную диализирующую жидкость вводят в количестве 1,0–1,5 л и через каждые 30 мин производят ее смену.



Особенностью этого метода является возможность его применения без снижения эффективности клиренса даже при явлениях острой сердечнососудистой недостаточности, чем он выгодно отличается от других способов ускоренного выведения токсических веществ из организма.

Противопоказаниями к применению перитонеального диализа являются выраженный спаечный процесс в брюшной полости и большие сроки беременности.

Специфическая (антидотная) терапия (табл. 3) сохраняет свою эффективность только в ранней «токсикогенной» фазе острых отравлений и может быть использована при условии достоверного клинико-лабораторного диагноза соответствующего вида интоксикации. В противном случае антидот может сам оказать токсическое влияние на организм.

Симптоматическая терапия

При развитии *судорожного синдрома* прежде всего следует восстановить проходимость дыхательных путей и ввести внутривенно по 1,5–3 мл 5 % раствора диазепама (седуксена) на 10 кг живого веса.

При развитии *синдрома гипертермии* центрального происхождения (дифференцировать от лихорадочных состояний при пневмонии!) внутримышечно вводят литическую смесь в составе 0,7 мл 2,5 % аминазина, 1,5 мл 2,5 % дипразина (пипольфена) и 7 мл 4 % амидопирина на 10 кг живого веса.

Лечение нарушения дыхания при острых отравлениях проводят по принципам купирования острой дыхательной недостаточности. При *аспирационно-обтурационной форме* с резко выраженной саливацией и бронхореей вводят подкожно 0,7 мл 0,1 % раствора атропина на 10 кг живого веса, при необходимости — повторно. Если асфиксия обусловлена ожогом верхних дыхательных путей и отеком гортани в результате отравления прижигающими ядами, необходима срочная операция — нижняя трахеостомия. При *центральной (неврогенной) форме нарушения дыхания* необходимо искусственное дыхание, по возможности аппаратное, которое лучше проводить после предварительной интубации. При *легочной*



форме нарушения дыхания (аспирационный синдром), связанной с развитием патологических процессов в трахеобронхиальном дереве (трахеобронхит) и легких (острые пневмонии) проводят лечебно-диагностическую трахеобронхоскопию.

Во всех случаях тяжелых отравлений с нарушением внешнего дыхания необходима ранняя антибиотикотерапия (для начала вводят ежедневно внутримышечно не менее 1 000 000 ЕД пенициллина на 10 кг живого веса). При показаниях следует увеличить дозировку вводимых антибиотиков, расширить спектр применяемых препаратов, применить гормонотерапию.

Лечение нарушений функции сердечно-сосудистой системы в токсикогенной фазе отравления состоит в борьбе с *экзотоксическим шоком*. В этих случаях для восстановления уменьшенного объема циркулирующей крови и нормализации АД и центрального венозного давления необходима инфузионная терапия: внутривенное капельное введение плазмозамещающих жидкостей (полиглюкин, гемодез по 280–300 мл на 10 кг живого веса, причем следует помнить, что на введение гемодеза у собак очень часто наблюдается аллергическая реакция), гормональная терапия (преднизолон в вену 700 мг/сут на 10 кг живого веса), а также введение сердечно-сосудистых средств (норадреналин, допамин, эфедрин).

Для борьбы с метаболическим ацидозом внутривенно капельно вводят 210–280 мл 4 % раствора гидрокарбоната натрия на 10 кг живого веса.

При *отравлении кардиотоксическими ядами*, когда наблюдаются нарушения сердечного ритма в виде брадикардии и замедления внутрисердечной проводимости, внутривенно вводят 0,7–1,5 мл 0,1 % раствора атропина, 17–35 мл 4 % раствора хлорида калия (капельно) на 10 кг живого веса. В комплексной терапии острой токсической дистрофии миокарда используются лекарственные препараты, улучшающие обменные процессы (витамины группы В, кокарбоксилаза и др.)

При *токсическом отеке легких* следует вводить 40–60 мг преднизолона внутривенно с 15 мл 40 % раствора глюкозы на 10 кг живого веса, при необходимости повторно, 70–105 мл 30 % раствора мочевины или 60–70 мг лазикса внутривенно на 10 кг живого веса.

При *отравлении прижигающими ядами* (кислотами и щелочами) необходимо купировать боль с помощью внутривенного вве-



дения глюкозо-новокаиновой смеси (350 мл 5 % раствора глюкозы и 35 мл 2 % раствора новокаина на 10 кг живого веса).

При токсической нефропатии следует проводить профилактику острой почечной недостаточности. При отравлениях гемолитическими ядами и миоглобинурии эффективно ощелачивание плазмы и мочи с одновременным проведением форсированного диуреза. В комплексе лечебных мероприятий проводится внутривенное капельное введение глюкозо-новокаиновой смеси (200 мл 5 % раствора глюкозы и 20 мл 2 % раствора новокаина на 10 кг живого веса), а также ощелачивание крови путем внутривенного введения 200 мл 4 % раствора гидрокарбоната натрия.

При токсической гепатопатии в качестве неотложной помощи применяют витаминотерапию: внутримышечно 1,5 мл 5 % раствора витамина В₆, 0,7 г никотинамида, цианокобаламин, или витамин В₁₂ — 700 мкг на 10 кг живого веса. Внутривенно вводят 15–20 мл 1 % раствора глутаминовой кислоты (или 7 мл 10 % раствора кальция глутамината), 15–20 мл 0,5 % раствора липоевой кислоты и до 30 мл в сутки 5 % раствора унитиола, 150 мг кокарбоксылазы на 10 кг живого веса, внутривенно капельно дважды в сутки вводят по 500 мл 10 % раствора глюкозы и внутримышечно — инсулин по 10–15 ЕД в сутки на 10 кг живого веса. Эффективным методом лечения являются бужирование и катетеризация пупочной вены с непосредственным введением в печень перечисленных выше препаратов.

Прогноз при отравлениях во многом зависит от степени тяжести токсических повреждений внутренних органов. При легких и среднетяжелых отравлениях прогноз обычно благоприятен с полным восстановлением нарушенных функций в течение 10–25 сут. При тяжелых отравлениях с дегенеративно-некротическими изменениями печени и почек (токсическая гепатопатия и нефропатия) процесс восстановления нарушенных функций занимает от 6 мес. до 2 лет.

Профилактика отравлений состоит в строгом соблюдении санитарно-гигиенических правил применения и хранения химических средств.

Таблица 1. Симптоматика наиболее распространенных отравлений и неотложная помощь

Название химического вещества, его синонимы и характеристики	Симптомы отравления	Неотложная помощь: 1) методы активной детоксикации 2) антидотное лечение 3) симптоматическая терапия
Адреналин (эпинефрин, супраренин). Нейротропное, психотропное действие. Смертельная доза — 7 мг на 10 кг живого веса. Быстро инактивируется в желудочно-кишечном тракте. При парентеральном введении — детоксикация в печени, выведение в виде метаболитов с мочой	Симптомы интоксикации появляются в течение первых 10 мин. после введения препарата. Тошнота, рвота, бледность слизистых оболочек, цианоз, озноб, расширение зрачков, тремор, судороги, затруднение дыхания, кома. Тахикардия и вначале значительное повышение АД. Затем возможно резкое его снижение, fibrilляция желудочков. Иногда развивается психоз с галлюцинациями	1. При приеме внутрь — промывание желудка. Форсированный диурез. 2. Фентоламин — 3,5–7 мг внутривенно (0,7–1,5 мл 0,5 % раствора), аминазин — 35–70 мг внутримышечно или внутривенно на 10 кг живого веса. 3. При тахикардии: пропранолол — 0,7–1,5 мл 0,1 % раствора на 10 кг живого веса, внутривенно повторно до получения клинического эффекта
Аконит (борец, голубой лютик, ислык-кульский корень). Действующее начало — алкалоид аконитин. Нейротоксическое (курареподобное, ганглиоблокирующее), кардиотоксическое действие. Смертельная доза — около 0,7 г растения. 3,5 мл настойки, 1,5 мг алкалоида аконитина на 10 кг живого веса	Тошнота, рвота, конечности холодные, нарушения зрения, жажда, беспокойство, судорожные подергивания мышц морды, конечностей, потеря сознания. Дыхание учащенное, поверхностное, затрудненный вдох и выдох, может быть внезапная остановка дыхания. Снижение АД (особенно диастолического). В начальной стадии брадикардия.	1. Промывание желудка, солевое слабительное, активированный уголь внутрь, форсированный диурез. 2. Внутривенно 15–35 мл раствора новокаина, 350 мл 5 % раствора глюкозы на 10 кг живого веса. Внутримышечно 7 мл 25 % раствора магния сульфата на 10 кг живого веса. При судорогах — диазепам (седуксен) 3,5–7 мг внутривенно. При расстройстве сердечного ритма — внутривенно

Название химического вещества, его синонимы и характеристики	Симптомы отравления	Неотложная помощь: 1) методы активной детоксикации 2) антидотное лечение 3) симптоматическая терапия
<p>Альдегиды (формальдегид, ацетальдегид, паральдегид, метальдегид). Психотропное (наркотическое), нейротоксическое (судорожное), местнораздражающее, гепатотоксическое действие. Всасываются через слизистые оболочки дыхательных путей и желудочно-кишечного тракта. Выводятся легкими и с мочой преимущественно в виде нетоксичных метаболитов</p>	<p>См. Формалин</p> <p>При приеме внутрь — саливация, тошнота, рвота, при пальпации болезненность в области живота, озноб, сонливость, тремор, тонические судороги, кома, угнетение дыхания. Желтуха, увеличение и болезненность печени при пальпации. При вдыхании паров — сильное раздражение слизистых оболочек глаз и верхних дыхательных путей, резкий кашель, удушье, нарушение сознания, в тяжелых случаях кома</p>	<p>См. Формалин</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Промывание желудка водой с добавлением гидрокарбоната натрия. 2. Форсированный диурез. 3. <i>См. Формалин</i> <p>При судорогах диазепам — 7 мг на 10 кг живого веса, внутривенно</p>

<p>Амидопирин (пирамидон). Нейротоксическое (судорожное), психотропное действие. Смертельная доза 7–10,5 г на 10 кг живого веса. Быстро всасывается из желудочно-кишечного тракта, 15 % связывается с белками плазмы. Метаболизм в печени, выделение преимущественно с мочой</p>	<p>При легких отравлениях — тошнота, рвота, общая слабость, снижение температуры, одышка, сердцебиение. При тяжелых отравлениях — судороги, сонливость, потеря сознания и коматозное состояние с расширением зрачков, цианозом, гипотермией, снижением АД. Возможно развитие периферических отеков, остроо афанулоптоза, желудочных кровотечений, геморрагической сыпи</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Промывание желудка через зонд. Солевое слабительное внутрь. Форсированный диурез, опелачивание крови (гидрокарбонат натрия — 7–10,5 г внутрь на 10 кг живого веса). 2. 6 % раствор витамина В₁ — 1,5 мл внутримышечно на 10 кг живого веса. Сердечно-сосудистые средства. При судорогах диазепам 7 мг на 10 кг живого веса, внутривенно
<p>Аминазин (плегемазин, ларгактид, хлор-промазин). Психотропное, нейротоксическое действие (ганглиолитическое, адренолитическое). Токсическая доза более 350 мг на 10 кг живого веса. Смертельная доза, 3,5–7 г на 10 кг живого веса. Детоксикация в печени, выделение через кишечник и с мочой — не более 8 % принятой дозы в течение 3 сут</p>	<p>Резкая слабость, тошнота. Возможно появление судорог, потеря сознания. Коматозное состояние неглубокое, сухожильные рефлексы повышены, зрачки сужены. Учащение пульса, снижение АД без цианоза. Кожные аллергические реакции. По выходе из комы возможны явления паркинсонизма. При разжеывании драже аминазина возникают гиперемия и отек слизистой оболочки рта, у млекопитающих — выраженное раздражающее действие на слизистую оболочку пищеварительного тракта</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Промывание желудка, солевое слабительное. Форсированный диурез без опелачивания плазмы. 2. При гипотонии: 10 % раствор кофеина — 0,7–2 мл или 5 % раствор эфедрина — 1,5 мл подкожно на 10 кг живого веса; раствор витамина В₆ % — 3 мл внутримышечно. При синдроме паркинсонизма: циклодол по 7–15 мг/сут, на 10 кг живого веса, внутрь. Лечение острой сердечно-сосудистой недостаточности

Название химического вещества, его синонимы и характеристики	Симптомы отравления	Неотложная помощь: 1) методы активной детоксикации 2) антидотное лечение 3) симптоматическая терапия
Аммиак	См. <i>Щелочи едкие</i>	
Анальгин	См. <i>Амидопириин</i>	
Андаксин (метпроган, метпробамат). Психотропное, нейротоксическое (центральная миорелаксация). Смертельная доза — около 10,5 г на 10 кг живого веса. Быстро всасывается из желудочно-кишечного тракта, выводится с мочой в течение 2–3 сут	Сонливость, мышечная слабость, снижение температуры тела. В тяжелых случаях — кома, расширение зрачков, снижение АД, нарушения дыхания. См. также <i>Барбитураты</i>	1. Промывание желудка, соленое слабительное. Форсированный диурез без ошелачивания плазмы. При развитии комагтозного состояния — перитонеальный диализ. При тяжелых нарушениях дыхания — искусственная вентиляция легких
Анабус (тетурам, дисульфирам). Психотропное, гепатоксическое действие. Смертельная доза — около 20 г на 10 кг живого веса. Медленно всасывается из желудочно-кишечного тракта, выведение медленное с мочой (в неизмененной форме)	Гиперемия слизистых оболочек, затруднение дыхания, сердечбиение, озноб	1. При приеме токсической дозы — промывание желудка, форсированный диурез. 2. Уложить животное в горизонтальном положении. Внутреннее вливание 40 % раствора глюкозы — 30 мл с 5 % раствором аскорбиновой кислоты — 7 мл на 10 кг живого веса. Гидрокарбонат натрия 4 % раствор 150 мл — внутривенно капельно. Витамин В ₆ 5 % раствор — 1,5 мл внутримышечно. Лазикс — 30 мг внутривенно на 10 кг живого веса. Сердечно-сосудистые средства

Антибиотики (стрептомицин, мономицин, канамицин). Нейротоксическое, ототоксическое действие	Одновременный прием внутрь сверхвысокой дозы антибиотиков (свыше 7 г на 10 кг живого веса) может вызвать глухоту вследствие поражения слухового нерва (стрептомицин) или олигирию вследствие почечной недостаточности (канамицин, мономицин). Указанные осложнения развиваются, как правило, при заметном снижении диуреза на фоне различных инфекций при меньшей суточной дозе препарата, но более длительном его использовании. При повышенной чувствительности к антибиотикам при применении обычных лечебных доз может развиваться анафилактический шок	1. При снижении слуха: 1–3 сутки после отравления показан форсированный диурез. 2. При олигурии: в первые сутки — форсированный диурез. Лечение острой почечной недостаточности
Ацетон (диметилкетон, пропанол). Психотропное наркотическое, нефротоксическое; местное раздражающее действие. Смертельная доза — более 70 мл на 10 кг живого веса. Быстро адсорбируется слизистыми оболочками, выводится через легкие, с мочой	При попадании внутрь и вдыхании паров состояние ольянения, слабость, шаткая походка, тошнота, рвота, при пальпации болезненность в области живота, коллапс, комагтозное состояние. Возможно снижение диуреза, появление белка и эритроцитов в моче. При выходе из комагтозного состояния часто развивается пневмония	1. При приеме внутрь — промывание желудка, при ингаляционном отравлении — промывание глаз водой. Форсированный диурез с ошелачиванием крови (гидрокарбонат натрия — 7–10,5 г на 10 кг живого веса, внутрь). 2. Лечение острой сердечно-сосудистой недостаточности (токсический шок), пневмонии. При боли в животе: подкожно 2 % раствор папаверина — 1,5 мл, 0,2 % раствор платифиллина — 0,7 мл, 0,1 % раствор атропина — 0,7 мл на 10 кг живого веса

<p>Название химического вещества, его синонимы и характеристики</p>	<p>Симптомы отравления</p>	<p>Неотложная помощь: 1) методы активной детоксикации 2) антидотное лечение 3) симптоматическая терапия</p>
<p>Барий. Нейротоксическое (паралитическое), кардиотоксическое действие. Токсичны все растворимые соли бария, практически нетоксичен нерастворимый сульфат бария, приемлемый в рентгенологии. Смертельная доза — около 0,7 г на 10 кг живого веса. Растворимые соли бария быстро всасываются в тонком кишечнике, выводятся преимущественно через почки</p>	<p>При пальпации болезненность в области живота, тошнота, рвота, профузный понос. Слизистые оболочки бледные. Пульс замедлен, слабый. Экстрасистолия, мерцание предсердий, артериальная гипертония с последующим падением АД. Одышка, цианоз. Через 2–3 ч после отравления — нарастающая мышечная слабость, особенно мышц верхних конечностей и шеи. Возможны гемолиз, ослабление зрения и слуха, клинико-тонические судороги при сохраненном сознании</p>	<p>1, 2. Промывание желудка через зонд 1 % раствором сульфата натрия или магния для образования нерастворимого сульфата бария; сульфат натрия или магния — 20 г внутрь (70 мл 30 % раствора на 10 кг живого веса). Форсированный диурез. Внутривенно 7–15 мл 10 % раствора сульфата натрия или магния на 10 кг живого веса. Тетацин-кальций — 15 мл 10 % раствора с 350 мл 5 % раствора глюкозы на 10 кг живого веса, внутривенно. 3. Атропин — 0,7 мл 0,1 % раствора внутривенно с 200 мл 5 % раствора глюкозы на 10 кг живого веса. При нарушении ритма: хлорид калия — 1,8 г в 350 мл 5 % раствора глюкозы на 10 кг живого веса, внутривенно капельно, при необходимости повторно. Сердечно-сосудистые средства. Витамины В₁ и В₆ — 5 % растворы по 7 мл внутримышечно (не одновременно), на 10 кг живого веса. Противопоказаны сердечные гликозиды</p>

<p>Белена</p>	<p>См. <i>Атропин</i></p>	<p>См. <i>Атропин</i></p>
<p>Белладонна</p>	<p>См. <i>Атропин</i></p>	<p>См. <i>Атропин</i></p>
<p>Бензин. Психотропное (наркотическое), гепатотоксическое, нефротоксическое, пневмотоксическое действие. Особенно опасен этилированный бензин, содержащий тетраэтилсвинец. Быстро всасывается в легких и желудочно-кишечном тракте. Выводится преимущественно через легкие</p>	<p>При вдыхании паров — состояние возбуждения, тошнота, рвота. В тяжелых случаях — нарушение дыхания, потеря сознания, судороги, запахи бензина изо рта. При заглатывании — болезненность в области живота при пальпации, рвота, увеличение и болезненность печени, желтуха, токсическая гепатопатия, нефропатия. При аспирации — боль в груди, кровянистая мокрота, цианоз, одышка, лихорадка, резкая слабость (бензинная токсическая пневмония). Отравления особенно тяжело протекают у молодых животных. Возможны хронические ингаляционные интоксикации</p>	<p>1. Удаление пострадавшего из помещения, насыщенного парами бензина. При падании бензина внутрь — промывание желудка через зонд, внутрь 150 мл вазелинового масла на 10 кг живого веса, или активированный уголь. 2. При вдыхании паров или аспирации: антибиотики (1 000 000 ЕД пенициллина и 0,7 г стрептомицина на 10 кг живого веса, внутримышечно). Подкожно камфора — 1,5 мл 20 % раствора, кордиамин — 1,5 мл, кофеин — 1,5 мл 10 % раствора на 10 кг живого веса. Внутривенно 20–35 мл 40 % раствора глюкозы с коргликоном (0,06 % раствор — 0,7 мл) или строфантином (0,05 % раствор — 0,35 мл), на 10 кг живого веса. При боли: 0,7 мл 0,1 % раствора атропина на 10 кг живого веса, подкожно. В коматозном состоянии при нарушении дыхания — интубация и искусственное дыхание</p>

Название химического вещества, его синонимы и характеристики	Симптомы отравления	Неотложная помощь: 1) методы активной детоксикации 2) антидотное лечение 3) симптоматическая терапия
<p>Бензол. Психотропное (наркотическое), гемотоксическое, гепатотоксическое действие. Смертельная доза — 7–15 мл на 10 кг живого веса. Быстро всасывается в легких, желудочно-кишечном тракте. 15–30 % окисляется и выводится через легкие и с мочой. Возможно депонирование бензола в эритроцитах, железистых органах, мышцах, жировой клетчатке</p>	<p>При вдыхании паров бензола — возбуждение, клинико-тонические судороги, бледность слизистых оболочек, зрачки расширены. Одышка с нарушениями ритма дыхания. Пульс учащенный, нередко аритмичный, снижение АД. Возможны кровотечения из носа и десен, кровоизлияния в кожу, мажочные кровотечения. При приеме бензола внутрь — при пальпации болезненность в эпигастальной области, рвота, боль в животе, возбуждение, сменяющееся угнетением, кома, увеличение печени, желтуха (токсическая гепатопатия). Возможны хронические ингаляционные интоксикации</p>	<p>1. Удаление животного из опасной зоны. При поступлении яда внутрь — промывание желудка через зонд, вазелиновое масло внутрь — 150 мл на 10 кг живого веса. Форсированный диурез. 2. 30 % раствор тиосульфата натрия — 150 мл внутривенно на 10 кг веса. 3. Внутримышечно витамины В₆ и В₁ — до 4 мл 5 % раствора, витамин В₂ — до 700 мкг/сут. (витамины группы В в одном шприце не вводить), на 10 кг живого веса. Сердечно-сосудистые средства. Аскорбиновая кислота — 7–15 мл 5 % раствора с 5 % раствором глюкозы внутривенно. При кровотечении — 1 % раствор викасола внутримышечно до 3,5 мл на 10 кг живого веса</p>

<p>Борная кислота (боракс, бура, натрия борат). Местное (раздражающее), слабое цитотоксическое, судорожное действие. Смертельная доза для взрослых животных — 7–15 г на 10 кг живого веса. Всасывается через желудочно-кишечный тракт, поврежденные кожные покровы. Выводится почками в неизменном виде и через кишечник в течение недели. Депонируется в костной ткани, печени</p>	<p>Симптомы интоксикации развиваются через 1–48 ч после приема. При пальпации болезненность в области живота, рвота, диарея, общая слабость. Дегидратация организма, потеря сознания, генерализованные подергивания мышц морды, конечностей, судороги. Сердечно-сосудистая недостаточность. Возможно поражение печени и почек. Особенно тяжело отравления протекают у молодых животных</p>	<p>1. Промывание желудка через зонд. Форсированный диурез. 2. В мышцу рибофлавин-мононуклеотид 7 мг в сутки, на 10 кг живого веса. Коррекция водно-электролитного баланса и ацидоза: вливание раствора гидрокарбоната натрия, плазмозамещающих растворов, глюкозы, хлорида натрия. При болях в животе: 0,1 % раствор атропина — 0,7 мл, 0,2 % раствор платифиллина — 0,7 мл, на 10 кг живого веса. Новоканн 2 % раствор — 35 мл с глюкозой 5 % раствор — 350 мл на 10 кг живого веса, внутривенно. Сердечно-сосудистые средства</p>
<p>Вех ядовитый (цикута, боллоголоводяной, омег водяной). Наиболее ядовиты корневища растения, особенно поздней осенью и ранней весной. Содержат циклотоксин. Нейротоксическое (холино-литическое, судорожное) действие. Смертельная доза — около 35 мг растения на 10 кг массы тела</p>	<p>Быстро всасывается из желудочно-кишечного тракта. Начальные симптомы отравления появляются через 1,5–2 ч, иногда через 20–30 мин. Саливация, тошнота, рвота, боль в животе, расширение зрачков, тахикардия, клинико-тонические судороги, угнетение дыхания. Потеря сознания, коллапс. Наиболее часто отравления развиваются у молодых животных, которые обычно поедают корневища</p>	<p>1. Промывание желудка через зонд, солевое слабительное, активированный уголь внутрь. 2. Внутримышечно 25 % раствор сульфата магния — 7 мл на 10 кг живого веса. При судорогах: диазепам — 3,5–7 мг внутривенно. Искусственное аппаратное дыхание. При расстройстве сердечного ритма: 7 мг 10 % раствора новокаинамида внутривенно на 10 кг живого веса</p>

Название химического вещества, его синонимы и характеристики	Симптомы отравления	Неотложная помощь: 1) методы активной детоксикации 2) антидотное лечение 3) симптоматическая терапия
<p>Водород мышьяковистый (арсин) — бесцветный газ с запахом чеснока. Нейротоксическое, гемотоксическое (гемолитическое), гепатотоксическое действие 0,05 мг/л при экспозиции 1 ч, смертельная концентрация в воздухе 5 мг/л (несколько вдохов приводят к смерти)</p>	<p>При отравлении невысокими дозами развивается симптомом отравления предшествует латентный период около 6 ч, при тяжелых интоксикациях латентный период менее 3 ч. Общая слабость, тошнота, рвота, озноб, беспокойство, парестезии в конечностях, удушье. Через 8–12 ч — гемоглобинурия (красная или бурая моча), цианоз, возможны судороги, нарушение сознания. На 2–3 сутки токсическая гепатопатия, нефропатия, гемолитическая анемия</p>	<p>1. Мексиптил 40 % раствор — 0,7–1,5 мл каждые 4 ч с 0,25 % раствор новокаина на 10 кг живого веса, внутримышечно в первые 2 сут, потом 2 раза в день до 5–6 суток, после чего — унитиола 5 % раствор 3,5 мл, на 10 кг живого веса, 3–4 раза в сутки. 2. При гемоглобинурии: глюкозо-новокаиновая смесь внутривенно (глюкозы 5 % раствор — 350 мл, новокаина 2 % раствор — 35 мл), гипертонические: 20–30 % растворы глюкозы — 150–200 мл, эуфиллина 2,4 % раствор — 7 мл, гидрокарбоната натрия 4 % раствор 70 мл внутривенно. Форсированный диурез. Сердечно-сосудистые средства</p>
<p>Витамин D₂ (эргокальциферол, кальциферол). Нарушение обмена кальция и фосфора в организме, цитотоксическое (мембранное), нефротоксическое действие. Токсическая доза при однократном приеме — 17,5 мг (14 мл масляного раствора,</p>	<p>Интоксикация может развиваться в результате однократного приема большой дозы препарата или при повторном употреблении в пищу (иногда вместо подсолнечного масла). У молодых животных — в результате превышения курсовых</p>	<p>3. Гидрокортизон — 175 мг/сут и преднизолон — 40 мг/сут внутримышечно. Тирокальцитонин — 3,5 ЕД 2–3 раза в день, витамин А (масляный раствор) по 20 000–35 000 МЕ 2 раза в сутки внутримышечно, на 10 кг живого веса. Токоферол (витамин Е) 30 % раствор — 1,5 мл</p>
<p>3,5 мл спиртового раствора). Витамин D метаболизируется в печени и почках с образованием активных метаболитов, обуславливающих токсичность препарата. Кумулируется в организме.</p>	<p>профилактических и лечебных доз. Тошнота, повторная рвота, обезвоживание, гипотрофия, вялость, повышение температуры тела, общая адинамия, мышечная гипотония, сонливость, сменяющаяся резким беспокойством, клинико-тоническими судорогами. Повышение АД, приглушение тонов сердца, иногда нарушения ритма и проводимости. Гематурия, лейкоцитурия, протеинурия, азотемия, острая почечная недостаточность. Гиперкальциемия, гиперхолестеринемия, гиперфосфатемия, гиперпротеинемия. При рентгеноскопии трубчатых костей выявляется остеопороз диафизарной части. Возможны метаболическая кальцификация почек, миокарда, клапанов сердца, сосудистой стенки</p>	<p>внутримышечно 2 раза в сутки. Сердечно-сосудистые средства. При повышении АД — 1 % раствор дибазола по 1,5–3 мл внутримышечно. Кальций-динатриевая соль ЭДТА по 1,5–3 г на 350 мл 5 % раствора глюкозы капельно внутривенно. Глюкоза с инсулином — 6 ЕД на 10 кг живого веса, изотонический раствор хлорида натрия 40 %, 15 мл плазмы и плазмозаменяющие растворы</p>
<p>Гликозиды сердечные: препараты разных видов наперстянки (действующее начало — гликозиды дигитоксин, дигоксин), горичвета, ландыша, желтушника, строфанта, морозника, морского лука и др. Кардио-</p>	<p>Диспетсические расстройства (тошнота, рвота). Брадикардия, желудочковые и предсердные экстрасистолы, нарушения проводимости, различные виды тахикардии, мерцание и фибрилляция желудочков.</p>	<p>1. Промывание желудка, солевое слабительное, активированный уголь внутрь. 2. Атропина 0,1 % раствор — 0,7 мл подкожно при брадикардии. Внутривенное капельное введение хлорида калия (только при гипокалиемии!) — 0,5 % раствора</p>

Название химического вещества, его синонимы и характеристики	Симптомы отравления	Неотложная помощь: 1) методы активной детоксикации 2) антидотное лечение 3) симптоматическая терапия
токсическое действие. Быстро всасываются в желудочно-кишечном тракте, при внутривенном введении выводятся медленно с мочой	Падение АД, цианоз, судороги, нарушение зрения, психические нарушения, потеря сознания	350 мл. Унитиола 5 % раствор по 3,5 мл на 10 кг живого веса, внутримышечно 4 раза в сутки. 3. При аритмиях: 0,1 % раствор атропина по 0,7 мл внутривенно, 0,1 % раствор лидокаина по 70 мл капельно за 3–5 мин до устранения аритмии
Грибы ядовитые (строчки, сморчки) — содержат гельвелловую кислоту. Гемотоксическое (гемолитическое) действие. Токсин разрушается при термической обработке	Отравление развивается после употребления в пищу плохо отваренных грибов или бульона. Рвота, при пальпации болезненность в области живота, понос, гемолиз, гемоглобинурия (красная моча). Поражение печени, почек. Гемолитическая желтуха	1. Гидрокарбонат натрия — 700 мл 4 % раствора на 10 кг живого веса, в вену. Форсированный диурез
Димедрол (дифенгидрамин и другие антигистаминные препараты). Нейротоксическое (парасимпатолитическое, центральное холинолитическое), психотропное (наркотическое) действие. Смертельная доза — около 30 мг на 10 кг живого веса. Быстро	Сонливость, тошнота, мышечные подергивания, тахикардия, нарушение зрения. Зрачки расширены, может быть горизонтальный нистагм, кожные покровы сухие, бледные. Двигательное и психическое возбуждение, судороги с последующей потерей	1. При приеме внутрь — промывание желудка через зонд, смазанный вазелиновым маслом. Форсированный диурез. 2. Физостигмин — 0,1 % раствор 0,7 мл повторно, при отсутствии резкого возбуждения — пилкарпин — 0,7 мл 1 % раствора повторно подкожно на 10 кг

всасывается, достигает максимальной концентрации в тканях в течение первых 6 ч, детоксикация в печени, выводится с мочой преимущественно в виде метаболитов в течение 24 ч	сознания. Коматозное состояние, падение АД, угнетение дыхания	живого веса. 3. При возбуждении: аминазин или тизерцин — 2,5 % растворы 1,5 мл внутримышечно, при судорогах: диазепам — 3,5–7 мг на 10 кг живого веса, внутривенно
Дурман	См. <i>Атропин</i>	См. <i>Атропин</i>
Заманиха (сем. аралиевых). Корневища и корни содержат сапонины, следы алкалоидов и гликозидов, эфирное масло. Выпускается в виде настойки на 5 % спирте. Кардиотоксическое, местное раздражающее, психотропное (возбуждающее) действие	При употреблении токсической дозы — тошнота, повторная рвота, понос, брадикардия, беспокойство, возможно снижение АД. Брадиаритмия, желудочковая экстрасистолия	1. Промывание желудка через зонд. 2. Форсированный диурез. 3. Атропин — 0,7 мл на 10 кг живого веса 0,1 % раствора подкожно или внутривенно повторно до купирования брадикардии
Изониазид (ГИНК, гидразид изоникотиновой кислоты); производные: тубазид, фтивазид, салюзид, ларусан и др. Нейротоксическое (судорожное) действие. Летальная доза — 7 г на 10 кг живого веса. Быстро всасывается из желудочно-кишечного тракта, максимальная концентрация в крови через 1–3 ч после приема. 50–75 % препарата в ацетилированной форме выводится с мочой в течение 24 ч, 5–10 % через кишечник	Тошнота, рвота, болезненность в области живота, слабость, парестезии, тремор, атаксия, одышка, брадикардия, затем тахикардия. При тяжелых отравлениях — судороги эпилептиформного типа с потерей сознания и расстройством дыхания. Возможно развитие токсической нефропатии, гематопатии	1. Промывание желудка через зонд, солевое слабительное. Форсированный диурез с ошелачиванием крови. 2. Витамин В ₆ — 5 % раствор по 7 мл / 10 кг, внутривенно повторно. 3. Эфирно-кислородный наркоз с миорелаксантами, ашаратное дыхание. Коррекция ацидоза — 4 % раствор гидрокарбоната натрия 700 мл на 10 кг живого веса, в вену

Название химического вещества, его синонимы и характеристики	Симптомы отравления	Неотложная помощь: 1) методы активной детоксикации 2) антидотное лечение 3) симптоматическая терапия
<p>Йод. Местное прижигающее действие. Смертельная доза — около 2 г на 10 кг живого веса</p>	<p>При вдыхании паров йода поражаются верхние дыхательные пути (см. <i>Хлор</i>). При попадании концентрированных растворов йода внутрь вызывают тяжелые ожоги пищеварительного тракта, слизистая оболочка имеет характерный цвет. Возможно развитие гемолиза, гемоглобинурии</p>	<p>1. Промывание желудка через зонд, лучше 0,5 % раствором натрия тиосульфата. 2. Натрия тиосульфат 30 % раствор — до 200 мл в сутки внутривенно капельно, 10 % раствор натрия хлорида — 20 мл на 10 кг живого веса, внутривенно 3. Лечение ожогов пищеварительного тракта (см. <i>Кислоты крепкие</i>)</p>
<p>Калия перманганат. Местное прижигающее, резорбтивное, гемостатическое (метгемоглобинемия) действие. Смертельная доза для молодых животных — около 2 г на 10 кг живого веса</p>	<p>При попадании внутрь возникают резкая боль в полости рта, по ходу пищевода, в животе, что определяется пальпацией, рвота, понос. Слизистая оболочка полости рта и глотки отечная, темно-коричневого, фиолетового цвета. Возможны отек гортани и механическая асфиксия, ожоговый шок, двигательное возбуждение, судороги. Часто возникают тяжелые пневмонии, геморрагический колит, нефропатия, гепатопатия, явления паркинсонизма. При пониженной кислотности желудочного сока возможна метгемоглобинемия с выраженным цианозом и одышкой</p>	<p>1. См. <i>Кислоты крепкие</i>. 2. При резком цианозе (метгемоглобинемия): метиловый синий — 35 мл 1 % раствора на 10 кг живого веса, аскорбиновая кислота — 20 мл 5 % раствора внутривенно, на 10 кг живого веса. 3. Витаминотерапия: В₁₂ — до 700 мкг; В₆ — 3 мл 5 % раствора внутримышечно на 10 кг живого веса. Лечение токсической нефропатии, гепатопатии в ветеринарной клинике</p>

<p>Кислоты крепкие: неорганические (азотная, серная, соляная и др.), органические (уксусная, щавелевая и др.). Щавелевая кислота входит в состав ряда средств бытовой химии, применяемых для снятия ржавчины: жидкость «Ваниол» (10 %), «Антиржавин», паста «Прима» (19,7 %), порошок «Санитарный» (15 %), «Тартарен» (23 %). Местное прижигающее действие (коагуляционный некроз), гемостатическое (гемолитическое) и нефрогепатотоксическое — для органических кислот. Смертельная доза — 20–35 мл на 10 кг живого веса</p>	<p>При приеме внутрь развивается химический ожог полости рта, зева, глотки, пищевода, желудка, иногда кишечника — резкая боль в полости рта, по ходу пищевода, в животе, что определяется пальпацией. Значительная саливация, повторная рвота с примесью крови, пищеводно-желудочное кровотечение. Механическая асфиксия в связи с ожогом и отеком гортани. Явления токсического ожогового шока (компенсированного или декомпенсированного). В тяжелых случаях, особенно при отравлениях уксусной эссенцией, наблюдаются гемолиз, гемоглобинурия (моча приобретает красно-бурый, темнокоричневый цвет), к концу первых суток появляется желтушность слизистых оболочек и склер. На фоне гемолиза развивается токсическая коагулопатия (кратковременная фаза гиперкоагуляции и вторичный фибринолиз). На 2–3 сутки преобладают явления экзотенной токсемии (повышение температуры тела, возбуждение), явления реактивного</p>	<p>1. Промывание холодной водой желудка через зонд, смазанный растительным маслом. Перед промыванием желудка: подочно морфин — 0,7 мл 1 % раствора на 10 кг живого веса, и атропин — 0,7 мл 0,1 % раствора. Форсированный диурез с оцелачиванием крови. Насильственная дача животному кусочков льда. 2. Введение 4 % раствора гидрокарбоната натрия до 1000 мл/10 кг в вену при появлении темной мочи и развитии метаболического ацидоза. 3. Лечение ожогового шока. Полиглюкин — 600 мл, на 10 кг живого веса, внутривенно капельно. Глюкозо-новокаиновая смесь (глюкоза — 200 мл 5 % раствора, новокаин — 20 мл 2 % раствора) внутривенно капельно. Папаверин — 1,5 мл 2 % раствора, платифиллин — 0,7 мл 0,2 % раствора, атропин — 0,35–0,7 мл 0,1 % раствора подкожно до 6–8 раз в сутки. Сердечно-сосудистые средства (кордиамин — 1,5 мл, кофеин — 1,5 мл 10 % раствора подкожно). При развитии кровотечений — лед внутрь. Антибиотикотерапия (пенициллин — до 6 000 000 ЕД на 10 кг живого веса в сутки). Гормонотерапия: гидрокортизон — 85 мг на 10 кг</p>
--	--	---

Название химического вещества, его синонимы и характеристики	Симптомы отравления	Неотложная помощь: 1) методы активной детоксикации 2) антидотное лечение 3) симптоматическая терапия
	перитонита, панкреатита, затем явления нефропатии на фоне острого гемоглобинурийного нефроза (при отравлении уксусной кислотой), гепатопатии, инфекционные осложнения (гнойный трахеобронхит, пневмония). На 2–3 неделе осложнением ожоговой болезни могут быть поздние пищеодно-желудочные кровотечения. К концу 3 недели при тяжелых ожогах (язвенно-некротическое воспаление) появляются признаки рубцового сужения пищевода или чаще — выходного отдела желудка (при отравлении неорганическими кислотами). Отмечаются ожоговая астенія, потеря массы тела, нарушение белкового и водно-электролитного равновесия. Язвенно-некротический гастрит и эзофагит часто приобретают хроническое течение	живого веса, АКГГ — 30 ЕД на 10 кг живого веса, внутримышечно в сутки. Для местного лечения обожженной поверхности внутрь через 3 ч дают 15 мл микростуры следующего состава: 10 % эмульсия подсолнечного масла — 150 мл, анестезин — 1,5 мл, левомицетин — 1,5 г на 10 кг живого веса. Витаминотерапия: В ₁₂ — 300 мкг, В ₆ — 1,5 мл 5 % раствора, В ₈ — 1,5 мл 5 % раствора внутримышечно на 10 кг живого веса (одновременно не вводить). Лечение токсической нефропатии, гепатопатии — в ветеринарной клинике. Для лечения токсической коагулопатии после остановки кровотечения: гепарин до 20 000–40 000 ЕД на 10 кг живого веса, в сутки внутривенно или внутримышечно в течение 2–3 сут. При отеке гортани: ингаляции азрозолей: новокаина — 2 мл 0,5 % раствора с эфедрином 0,7 мл 5 % раствора или адреналином — 0,7 мл 0,1 % раствора на 10 кг живого веса. В случае безуспешности указанного мероприятия — трахеостомия

Кофеин и другие ксантины (теофиллин, теобромин, эуфиллин, аминофиллин). Психотропное, нейротоксическое (судорожное) действие. Смертельная доза — 15 г на 10 кг живого веса, с большими индивидуальными различиями. Быстро всасывается в желудочно-кишечном тракте, деметилируется в организме, выводится с мочой в виде метаболитов, 10 % — в неизмененном виде	Тошнота, рвота, повышение температуры тела, сердцебиение. Возможно выраженное психомоторное возбуждение, клинико-тонические судороги.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Промывание желудка через зонд, солевое слабительное. 2. Форсированный диурез. 3. Аминазин — 1,5 мл 2,5 % раствора на 10 кг живого веса, внутримышечно. В тяжелых случаях — внутримышечное введение литической смеси: аминазин — 0,7 мл 2,5 % раствора, дипразин (пипольфен) — 1,5 мл 2,5 % раствора. При судорогах: барбитал — 1 мл 10 % раствора на 10 кг живого веса, внутривенно. Для купирования пароксизмальной тахикардии — новокаинамида 10 % раствор 3,5 мл внутривенно медленно
Мазь ртутная: серая (содержит 30 % металлической ртути), белая (10 % — амидхлорида ртути), желтая (2 % — окиси ртути желтой)	Отравления развиваются при втирании мазей в кожу, особенно при длительной экспозиции (более 2 ч). На 1–2 сутки появляются признаки дерматита и повышается температура тела, что может быть также проявлением повышенной чувствительности к препаратам ртути. На 3–5 сутки развиваются симптомы токсической нефропатии, острая почечная недостаточность. Одновременно возникают проявления стоматита, гингивита, увеличение регионарных лимфоузлов, на 5–6 сутки — энтероколит	<ol style="list-style-type: none"> 1. Форсированный диурез. 2. Унитиол — 5 % раствор по 7 мл/10 кг, внутримышечно повторно. 3. Лечение токсической нефропатии — в условиях ветеринарной клиники. На пораженные участки кожи — мазевые повязки с гидрокортизоном, анестезином. Лечение стоматита

Название химического вещества, его синонимы и характеристики	Симптомы отравления	Неотложная помощь: 1) методы активной детоксикации 2) антидотное лечение 3) симптоматическая терапия
<p>Медь и ее соединения (медный купорос). Медьсодержащие ядохимикаты: бордосская жидкость (смесь медного купороса и изве-сти), бурбундская жидкость (смесь сульфата меди и карбоната натрия), купронафт (соединение медного купороса с раствором милонифта) и др. Местное прижигающее, гемо-токсическое (гемолитическое), не-фротоксическое, гепатотоксическое действие. Смертельная доза медного купороса — 20–35 мг/10 кг. Около 1/4 дозы, поступившей через рот, всасывается из желудочно-кишеч-ного тракта, связывается с белками плазмы. Большая часть депониру-ется в печени. Выделение с желчью, калом, мочой</p>	<p>При поступлении внутрь медно-го купороса развиваются тошнота, рвота, болезненность в области жи-вота, понос, слабость, тахикардия, экзотоксический шок. При выражен-ном гемоллизе (гемоглобин в моче) — острая почечная недостаточность (анурия, уремия). Токсическая гепа-топатия. Гемолитическая желтуха, анемия, озноб, сухой кашель, сла-бость, одышка, стойкая лихорадка. Возможна аллергическая реакция (красная сыпь на коже, зуд)</p>	<p>1. Промывание желудка через зонд. Форси- рованный диурез. 2. Унитиол — 7 мл 5 % раствора, затем по 3,5 мл на 10 кг живого веса, каждые 3 ч внутримышечно в течение 2–3 сут. На- трия тиосульфат — 70 мл 30 % раствора внутривенно. 3. Морфин — 0,7 мл 1 % раствора, атропин — 0,7 мл 0,1 % раствора, на 10 кг живого веса, подкожно. При частой рвоте: аминазин — 0,7 мл 2,5 % раствора внутримышечно. Глюкозо-новокаиновая смесь (глюкоза 5 % — 350 мл, новокаин 2 % — 35 мл на 10 кг живого веса, внутривенно). Антибиотики: Витаминотерапия. При гемолитическом синдроме: гидрокарбонат натрия — 700 мл 4 % рас- твора на 10 кг живого веса, внутривенно. Лечение острой почечной недостаточности и токсической гепатопатии — в условиях ветеринарной клиники. Ацетилсалицило- вая кислота — 0,7 г на 10 кг живого веса. При аллергической сыпи: димедрол — 0,7 мл 1 % раствора, на 10 кг живого веса, подкожно, глюконат кальция — 7 мл 10 % раствора, на 10 кг живого веса внутривенно</p>

<p>Мышьяк и его соединения. Нейро-токсическое, гепатотоксическое, эн-теротоксическое, нейротоксическое действие. Наиболее токсичны со- единения трехвалентного мышьяка. Медленно всасываются из кишечни-ка и при парентеральном введении. Депонируются в печени, почках, се- лезке, стенке тонкого кишечника, легких. При употреблении неоргани- ческих соединений мышьяк появля- ется в моче через 2–8 ч, выводится с мочой до 10 дней. Органические соединения выводятся с мочой и ка- лом в течение 24 ч</p>	<p>При поступлении внутрь чаще на- блюдается желудочно-кишечная форма отравления. Рвота, сильная болезненность в области живота. Рвотные массы зеленоватого цве- та. Жидкий стул, напоминающий рисовый отвар. Резкое обезвожи- вание организма. Гемоглобинурия в результате гемолиза, желтуха, ге- молитическая анемия, острая пече- очно-почечная недостаточность. В терминальной фазе — коллапс, кома. Возможна паралитическая форма: сопорозное состояние, судо- рогия, потеря сознания, кома, паралич дыхания, коллапс. При ингаляцион- ных отравлениях мышьяковистым водородом быстро развиваются тя- желый гемолиз, гемоглобинурия, цианоз, на 2–3 сутки — печеночно- почечная недостаточность</p>	<p>1. Промывание желудка через зонд, повтор- ные сифонные клизмы. 2. Унитиол — 5 % раствор по 3,5 мл на 10 кг живого веса 8 раз в сутки внутримышеч- но; 10 % раствор тетрациклина — 20 мл в 350 мл на 10 кг живого веса 5 % глюкозы капельно внутривенно. 3. Витаминотерапия: аскорбиновая кислота, витамины В₁, В₆, В₁₅; 10 % раствор хлори- да натрия внутривенно повторно по 7 мл, на 10 кг живого веса. При резких болях в кишечнике: платифиллин — 0,7 мл, 0,2 % раствора, атропин — 0,7 мл 0,1 % рас- твора, на 10 кг живого веса, подкожно, паранефральная блокада с новокаином. Сердечно-сосудистые средства. Лечение экзотоксического шока. При гемоглоби- нурии: глюкозо-новокаиновая смесь (глю- коза 5 % — 350 мл, новокаин 2 % — 35 мл) внутривенно, гипертонический раствор (20–30 %) глюкозы — 150–200 мл на 10 кг живого веса, эуфиллин 2,4 % раствор — 7 мл, на 10 кг живого веса, гидрокарбонат натрия 4 % — 700 мл внутривенно. Форси- рованный диурез</p>
--	--	---

Название химического вещества, его синонимы и характеристики	Симптомы отравления	Неотложная помощь: 1) методы активной детоксикации 2) антидотное лечение 3) симптоматическая терапия
<p>Нафталин. Местное раздражающее гемотоксическое (гемолитическое) действие. Смертельная доза для взрослых животных при приеме внутрь — около 7 г на 10 кг живого веса, для молодых животных — 1,5 г на 10 кг живого веса. Отравления возможны при вдыхании паров или пыли при проникновении через кожу, попадания в желудок. Выведение с мочой в виде метаболитов</p>	<p>При ингаляции — тошнота, рвота, слезотечение, кашель, поверхностное помутнение роговицы. Возможно развитие гемолиза, гемоглобинурии. При контакте с кожей — эритема, явления дерматита. При попадании внутрь — болезненность в области живота, рвота, диарея. Беспokoйство, в тяжелых случаях — кома, судороги. Тахикардия, одышка, гемолиз, гемоглобинурия, токсическая нефропатия. Возможно развитие токсической гепатопатии. Особенно опасны отравления у молодых животных</p>	<p>1. При приеме внутрь — промывание желудка через зонд, солевое слабительное. Форсированный диурез с осмочлачиванием крови. 2. Гидрокарбонат натрия внутрь по 3,5 г на 10 кг живого веса на воде каждые 4 ч или внутривенно 4 % раствор 0,7–1,0 л в сутки. 3. Хлористый кальций — 7 мл 10 % раствора на 10 кг живого веса, внутривенно, рибофлавин. Лечение токсической нефропатии</p>
<p>Нашатырный спирт Нитриты: нитрит натрия (селитра), калия, аммония, амилнитрит, нитроглицерин. Гемотоксическое (прямое метгемоглобин-образование), соудисное действие (расслабление гладкой мускулатуры сосудистой</p>	<p>См. Щелочи едкие Сначала покраснение кожных покровов, затем цианоз слизистых оболочек и кожи. Клиническая картина обусловлена в основном развитием метгемоглобинемии (см. <i>Анилин</i>). Возможно снижение АД вплоть до</p>	<p>См. Щелочи едкие 1. Промывание желудка через зонд. Форсированный диурез. 2. Лечение метгемоглобинемии. 3. При снижении АД — введение 0,7–1,5 мл кордиамина, 0,7–1,5 мл 10 % раствора кофеина подкожно, 0,7–1,5 мл 0,2 % раствора</p>
<p>стенки). Смертельная доза нитрита натрия — 1,5 г на 10 кг живого веса. Быстро всасываются в желудочно-кишечном тракте, выделяются преимущественно в неизменном виде через почки, кишечник. В организме не депонируются</p>	<p>развития острой сердечно-сосудистой недостаточности (коллапс)</p>	<p>норадреналина в 350 мл 5 % раствора глюкозы, на 10 кг живого веса, внутривенно капельно</p>
<p>Оксид углерода (угарный газ). Гипоксическое, нейротоксическое, гемотоксическое действие (карбоксигемоглобинемия). Смертельная концентрация карбоксигемоглобина в крови — 50 % общего содержания гемоглобина. Отравление выхлопными газами двигателями внутреннего сгорания (автомобили), «угорание» при неисправностях печной отопительной системы, отравления в очаге пожара</p>	<p>Легкая степень — тошнота, рвота. Возможны транзиторное повышение АД и явления трахеобронхита (отравления при пожаре). Средняя степень тяжести — кратковременная потеря сознания на месте происшествия, сменяющаяся возбуждением с галлюцинациями или заторможенностью, адинамией. Гипертонический синдром, тахикардия, токсическое поражение мышцы сердца. Явления трахеобронхита с нарушением функции внешнего дыхания (отравления при пожаре). Тяжелое отравление — длительное комазное состояние, судороги, отек мозга, нарушения внешнего дыхания с явлениями дыхательной недостаточности (аспирационно-обтурационный синдром, ожог верхних дыхательных</p>	<p>1. Вынести животное на свежий воздух. Непрерывная подача кислорода в течение 2–3 ч. 2. Осмотические диуретики (маннитол, мочевины). При возбуждении: аминазин — 1,5 мл 2,5 % раствора внутримышечно, при судорогах: 1,5 мл 0,5 % раствора диазепамы или 3,5 мл 10 % раствора барбитала, на 10 кг живого веса, внутривенно. При поражении верхних дыхательных путей: лечебно-диагностические трахеобронхоскопии, санация. Профилактика легочных осложнений: антибиотики, гепарин. При выраженной дыхательной недостаточности: искусственное аппаратное дыхание, эуфиллин — 7 мл 2,4 % раствора на 10 кг живого веса, внутривенно, аскорбиновая кислота — 7–15 мл 5 % раствора с 5 % раствором глюкозы — 350 мл на 10 кг живого веса. Витаминотерапия</p>

Название химического вещества, его синонимы и характеристики	Симптомы отравления	Неотложная помощь: 1) методы активной детоксикации 2) антидотное лечение 3) симптоматическая терапия
	пути — отравление при пожаре), гипертонический синдром, токсическое поражение мышцы сердца, возможно развитие инфаркта миокарда. Иногда кожно-трофические расстройства, развитие миоренального синдрома, острой почечной недостаточности	
Пахикарпин. Нейротоксическое (ганглиоблокирующее) действие. Смертельная доза — около 1,5 г на 10 кг живого веса. Быстро всасывается при приеме внутрь и при парентеральном введении. Выводится с мочой	Стадия I — тошнота, рвота, при пальпации болезненность в области живота, слабость, сухость слизистых; стадия II — нарушения нервно-мышечной проводимости: расширение зрачков, нарушения зрения, слуха, резкая слабость, атаксия, психомоторное возбуждение, клонико-тонические судороги, мышечные фасциляции, тахикардия, бледность слизистых оболочек, акроцианоз, гипотония; стадия III — коматозное состояние, нарушение дыхания, коллапс, остановка сердечной деятельности при внезапной брадикардии	1. Промывание желудка через зонд, солевое слабительное, форсированный диурез. 2. В I стадии специфическая терапия не проводится. Во II стадии: 0,05 % раствор прозерина подкожно 7–10,5 мл (1 и 2 сутки), 1,5–2 мл (3 и 4 сутки), АТФ — 1 % раствор внутримышечно 4–6 мл (1–2 сутки), 1,5–2 мл (3–4 сутки). Витамин В ₁ — 10,5–15 мл раствора (1–2 сутки), 3,5–6 мл (3–4 сутки) на 10 кг живого веса, внутривенно. В III стадии, соответственно, прозерин 1,5–2,0 и 3–4 мл, АТФ — 8–10,5 и 3–4 мл. Витамин В ₁ — 20–35 мл на 10 кг живого веса.

	При попадании на кожу — поражение, ожог, волдыри. При приеме внутрь — ожоги пищеварительного тракта (см. <i>Щелочи едкие</i>). Особенно опасны отравления техническим (40 %) раствором, при которых возможна газовая эмболия в сердце и мозг	3. При остановке дыхания: искусственное аппаратное дыхание, при судорогах: барбитал: 7 мл 10 % раствора или диазепам — 1,5 мл 0,5 % раствора на 10 кг живого веса, внутривенно. Лечение экзотоксического шока. Сердечно-сосудистые средства
Перекись водорода: пергидроль (30 % раствор), спиральный порошок «Персол». Местное прижигающее действие. Сильный окислитель	При попадании на кожу — поражение, ожог, волдыри. При приеме внутрь — ожоги пищеварительного тракта (см. <i>Щелочи едкие</i>). Особенно опасны отравления техническим (40 %) раствором, при которых возможна газовая эмболия в сердце и мозг	См. <i>Щелочи едкие</i>
Салицилат натрия	См. <i>Аспирин</i>	См. <i>Аспирин</i>
Сероводород. Нейротоксическое, гипоксическое, местное раздражающее действие	Насморк, кашель, блефароспазм, тошнота, рвота, возбуждение. В тяжелых случаях — кома, судороги, токсический отек легких	1. Ингаляция амилнитрита. 2. Щелочные ингаляции. Длительная ингаляция кислорода. Лечение токсического отека легких
Синильная кислота и другие цианиды. Всасывается быстро из желудочно-кишечного тракта, через дыхательные пути, кожные покровы. Характерно быстрое развитие симптомов интоксикации. Нейротокси-	Тошнота, рвота, при пальпации болезненность в области живота, нарастание общей слабости, выраженная одышка, сердцебиение, психомоторное возбуждение, судороги, потеря сознания. Кожные покровы	1. Ингаляция амилнитрита (1–2 ампулы на 10 кг живого веса). Промывание желудка через зонд, лучше 0,1 % раствором перманганата калия или 0,5 % раствором тисульфата натрия. Активированный уголь внутрь.

Название химического вещества, его синонимы и характеристики	Симптомы отравления	Неотложная помощь: 1) методы активной детоксикации 2) антидотное лечение 3) симптоматическая терапия
<p>ческое действие, блокирование клеточной цитохромоксидазы (тканевая гипоксия). Смертельная доза синильной кислоты — 35–70 мг на 10 кг живого веса, цианида натрия — 105 г на 10 кг живого веса, цианида калия — 150 мг на 10 кг живого веса</p>	<p>ярко-розовые, слизистые оболочки цианотичны. При поступлении внутрь смертельных доз появляются клинчко-тонические судороги, резкий цианоз, острая сердечно-сосудистая недостаточность и остановка дыхания. Смерть может наступить в течение нескольких минут (так называемая молниеносная, или апоплексическая, форма отравления)</p>	<p>2. Нитрит натрия — 7 мл 1 % раствора внутривенно медленно через 10 мин 2–3 раза. Натрия тиосульфат — 35 мл 30 % раствора и метиленовый синий — 35 мл 1 % раствора на 10 кг живого веса, внутривенно. 3. Глюкоза — 15–30 мл 40 % раствора внутривенно повторно. Витамин В12 — до 700 мкг на 10 кг живого веса в сутки внутримышечно и аскорбиновая кислота — 15 мл 5 % раствора внутривенно на 10 кг живого веса. Сердечно-сосудистые средства</p>
<p>Скипидар. Местное раздражающее, психотропное, нефротоксическое действие. Смертельная доза для взрослых животных — 70–105 мл на 10 кг живого веса, для молодых животных — 10,5 мл на 10 кг живого веса. Быстро всасывается из кишечника, через дыхательные пути, кожные покровы. В организме подвергается конъюгации с глюкуроновой кислотой, выводится с мочой</p>	<p>При поступлении внутрь — резкая боль по ходу пищевода и в животе, что определяется пальпацией, рвота с примесью крови, понос, резкая слабость. Возможны психомоторное возбуждение, судороги, потеря сознания, кома с нарушением дыхания по типу механической асфиксии. Позже могут развиваться бронхопневмония, нефропатия, почечная недостаточность. При ингаляции</p>	<p>1. Промывание желудка. Форсированный диурез. 2. При боли в животе: подкожно атропин — 0,7 мл 0,1 % раствора, папаверин — 0,7 мл 2 % раствора на 10 кг живого веса. Внутривенно — глюкозо-новокаиновая смесь (глюкоза 5 % — 350 мл, новокаин 2 % — 35 мл). При возбуждении и судорогах: диазепам — 3 мл 0,5 % раствора и барбитал — 3,5 мл 10 % раствора на 10 кг живого веса, внутримышечно. Сердечно-сосудистые</p>
<p>Спирт этиловый (этанол). Психотропное (наркотическое) действие. Смертельная доза — около 200 мл на 10 кг живого веса (95 %). Быстро (40–90 мин) всасывается в желудке (20 %) и тонком кишечнике (80 %). Окисляется образованием ацетальдегида, уксусной кислоты. Выводится через легкие и с мочой в течение 7–12 ч</p>	<p>развиваются трахеобронхит, конъюнктивит, возможно развитие токсической пневмонии и отека легких</p> <p>При приеме внутрь токсических доз быстро развивается кома. Гиперемия слизистых оболочек, снижение температуры тела, рвота, непроизвольное выделение мочи и кала. Зрачки сужены, а при нарастании расстройства дыхания — расширены. Горизонтальный нистагм. Дыхание замедленное, пульс частый, слабый. Иногда судороги, аспирация рвотных масс, ларингоспазм. Возможна остановка дыхания в результате механической асфиксии с последующим падением сердечно-сосудистой деятельности</p>	<p>средства. Витамины В₂ — 300 мкг, В₆ — 3,5 мл 5 % раствора внутримышечно (не вводить одновременно), на 10 кг живого веса. Лечение токсического шока и нефропатии</p> <p>1. Промывание желудка через зонд, солевое слабительное, форсированный диурез. 2. Промывание полости рта, наложение языкодержателя, отсасывание слизи из полости глотки. Восстановление нарушенного дыхания: атропин — 0,7 мл 0,1 % раствора, кордиамин — 1,5 мл на 10 кг живого веса, подкожно, лучше внутривенно или внутримышечно. При отсутствии глоточных рефлексов: интубация и искусственное аппаратное дыхание. Глюкоза — 30 мл 40 % раствора с инсулином — 10 ЕД на 10 кг живого веса, внутривенно. Витамины: В₆ — 1,5 мл 5 % раствора, В₁ — 3,5 мл 5 % раствора, на 10 кг живого веса, внутримышечно. Ощелачивание крови: гидрокарбонат натрия — до 700 мл 4 % раствора внутривенно капельно. Никотиновая кислота — 0,7 мл 5 % раствора на 10 кг живого веса, подкожно повторно унитиол — 7 мл 5 % раствора на 10 кг, внутримышечно</p>

Название химического вещества, его синонимы и характеристики	Симптомы отравления	Неотложная помощь: 1) методы активной детоксикации 2) антидотное лечение 3) симптоматическая терапия
<p>Сулема. Местное прижигающее, энтеротоксическое, нефротоксическое действие. Смертельная доза — 0,35 г на 10 кг живого веса</p>	<p>См. <i>Ртуть</i>. При поступлении внутрь концентрированных растворов из-за выраженного прижигающего действия появляется резкая боль в животе, по ходу пищевода, что определяется пальпацией. Рвота, через несколько часов понос с кровью.</p>	<p>1. Промывание желудка повторное, активированный уголь внутрь. Форсированный диурез. 2. Унитиол — 7 мл 5 % раствора на 10 кг живого веса, внутримышечно повторно. Тетацикальций — 15 мл 10 % раствора в 5 % растворе глюкозы — 200 мл на 10 кг живого веса, внутривенно. Тиосульфат натрия — 70 мл 30 % раствора на 10 кг живого веса, внутривенно капельно. 3. Витамин В₂ — до 700 мкг/10 кг в сутки внутримышечно. Атропин — 0,7 мл 0,1 % раствора на 10 кг живого веса, подкожно. Лечение острой почечной недостаточности в ветеринарной клинике</p>

<p>Триортокрезил-фосфат. Нейротоксическое (паралитическое) действие. Токсическая доза — 0,35 г на 10 кг живого веса. Всасывается через дыхательные пути, желудочно-кишечный тракт. Подвергается медленному гидролизу, выводится преимущественно с мочой</p>	<p>Симптомы интоксикации развиваются в течение 1–30 дней после отравления, наиболее часто они бывают ярко выражены через 10 дней. Диспепсические расстройства, слабость. На 8–30 сутки — периферические спастические параличи конечностей в результате необратимого токсического повреждения спинного мозга</p>	<p>1. Промывание желудка, солевое слабительное. Форсированный диурез. 2. АТФ — 1,5–2 мл 1 % раствора на 10 кг живого веса, прозерин — 1,5 мл 0,05 % раствора внутримышечно. Витамин В₁ — 3,5 мл 5 % раствора на 10 кг живого веса, внутримышечно повторно</p>
<p>Угарный газ Феназетин. Входит в состав таблеток: «Пирафен», «Новомингфен», «Асфен», «Фенальгин» и др. Психотропное (угнетение ЦНС), гепатотоксическое, гемотоксическое действие (метгемоглобинемия). Смертельная доза — около 15 г на 10 кг живого веса. Быстро всасывается из кишечника, метаболизм с образованием фармакологических активных метаболитов, которые в виде конъюгатов выводятся с мочой</p>	<p>См. <i>Оксид углерода</i> Тошнота, потеря сознания, редко — судороги. Возможно развитие метгемоглобинемии, токсической гепатопатии, нефропатии</p>	<p>См. <i>Оксид углерода</i> 1. Промывание желудка через зонд, солевое слабительное. Форсированный диурез с ощелачиванием крови. 2. Лечение токсической гепатопатии в условиях ветеринарной клиники. При разлитии метгемоглобинемии — см. <i>Анилины</i></p>

продолжение ⇨

Название химического вещества, его синонимы и характеристики	Симптомы отравления	Неотложная помощь: 1) методы активной детоксикации 2) антидотное лечение 3) симптоматическая терапия
<p>Фенолы — карболовая кислота (фенол), крезол, лизол, резорцин, гидрохинон. Местное прижигающее, нейротоксическое (наркотическое), нефротоксическое (судорожное), смертельная доза при приеме внутрь — 1,5 г на 10 кг живого веса. Возможны отравления парами фенолов при попадании через рот или на кожу. Всасывание быстрое, в организме около 20 % окисляется, остальная часть связывается с серной или глюкуроновой кислотой. Выводится с мочой</p>	<p>При поступлении внутрь — характерный запах фиалок изо рта, ожог слизистых оболочек, боль во рту, глотке, животе, что определяется пальпацией, рвота бурными массами. Бледность слизистых оболочек, сужение зрачков, падение температуры тела, потеря сознания, кома, судороги. Бурая, быстро темнеющая на воздухе моча. При отравлении лизолом — гемолиз, гемоглобинурийный нефроз. Острая почечная недостаточность. При отравлении гидрохиноном — метгемоглобинемия. При действиях на кожу — гиперемия и анестезия пораженного участка</p>	<p>1. Промывание желудка через зонд. Активированный уголь внутрь. Форсированный диурез. 2. Тиосульфат натрия — 70 мл 30 % раствора, на 10 кг живого веса, внутривенно капельно. 3. Витамины В₁ и В₆. Антибиотики. Лечение токсического шока (см. <i>Крепкие кислоты</i>). При отравлении лизолом: лечение гемоглобинурийного нефроза, острой почечно-печеночной недостаточности. При отравлении гидрохиноном: лечение метгемоглобинемии (см. <i>Анилин</i>)</p>
<p>Формалин (формальдегид). Местное прижигающее (некроз), гепатотоксическое, нефротоксическое действие. Смертельная доза при приеме внутрь — около 35 мл на 10 кг живого веса. Всасывается через слизистые</p>	<p>При поступлении яда внутрь — ожоги пищеварительного тракта, при пальпации болезненность в области груди и живота. Рвота с кровью. Жажда. Токсический шок. Поражение печени и почек (олигурия, желтуха). Слезотечение, кашель, одышка. При ингаляции — раздражение слизистых, разлитой бронхит, ларингит, пневмония, психомоторное возбуждение</p>	<p>1, 2. При ингаляции паров вывести животное на свежий воздух. Промывание желудка слабым раствором хлорида аммония, нашатырного спирта (для превращения в неядовитый уротропин). Сульфат натрия — 20 г на 10 кг живого веса, внутрь.</p>
<p>дыхательных путей и желудочно-кишечного тракта, окисляется с образованием муравьиной кислоты</p>	<p>Вдыхание концентрированных паров может вызвать химический ожог дыхательных путей и ларингит-бронхоспазм. Возможна скоропостижная смерть. В менее тяжелых случаях — слезотечение, мучительный приступообразный кашель, при пальпации болезненность в области груди, диспепсические расстройства. В легких много сухих и влажных хрипов, развиваются явления острой эмфиземы легких, тяжелая одышка, цианоз слизистых оболочек. Возможна тяжелая бронхопневмония с повышением температуры, развитием токсического отека легких</p>	<p>Форсированный диурез с введением 30 % раствора мочевины (70–100 мл на 10 кг живого веса). 3. Сердечно-сосудистые средства, атропин — 0,7 мл 0,1 % раствор на 10 кг живого веса, подкожно. См. также <i>Крепкие кислоты</i>. Лечение токсической гепатопатии. При ингаляционном отравлении — ингаляция водяных паров с добавлением нескольких капель нашатырного спирта. Сердечно-сосудистые средства</p>
<p>Хлор (и другие раздражающие газы)</p>	<p>Вдыхание концентрированных паров может вызвать химический ожог дыхательных путей и ларингит-бронхоспазм. Возможна скоропостижная смерть. В менее тяжелых случаях — слезотечение, мучительный приступообразный кашель, при пальпации болезненность в области груди, диспепсические расстройства. В легких много сухих и влажных хрипов, развиваются явления острой эмфиземы легких, тяжелая одышка, цианоз слизистых оболочек. Возможна тяжелая бронхопневмония с повышением температуры, развитием токсического отека легких</p>	<p>1. Вывос животного из пораженной атмосферы. 2. Атропин — 0,7 мл 0,1 % раствора, эфедрин — 0,7 мл 5 % раствора, на 10 кг живого веса, подкожно. Хлорид кальция — 10,5 мл 10 % раствора или глюконат кальция — 15 мл 10 % раствора, эуфиллин — 7 мл 2,4 % раствор внутривенно, на 10 кг живого веса. Димедрол — 1,5 мл 1 % раствора, на 10 кг живого веса, подкожно. Гидрокортизон — до 200 мг/сут на 10 кг живого веса внутримышечно. Ингаляция аэрозолей — 2 % раствора гидрокарбоната натрия, антибиотиков, новокаина с эфедрином. Ингаляции кислорода на месте происшествия не проводить. Антибиотикотерапия</p>

Название химического вещества, его синонимы и характеристики	Симптомы отравления	Неотложная помощь: 1) методы активной детоксикации 2) антидотное лечение 3) симптоматическая терапия
<p>Хлороформ (трихлорметан). Психотропное (наркотическое), гепатотоксическое, нефротоксическое действие. Смертельная доза при приеме внутрь — 15 мл, при ингаляции — 30 мл на 10 кг живого веса. Быстро всасывается слизистыми дыхательных путей и желудочно-кишечного тракта. Определяется в крови до 8 ч. Часть выводится через легкие в неизменном виде (около 50–70 %), остальная часть депонируется в жировой ткани, мозге, печени, подвергается метаболизму, выделяется с мочой</p>	<p>Диспепсические расстройства, болезненность в животе, общая слабость, мышечная гиперестезия, повышение температуры, острый трахеобронхит (при ингаляционном отравлении), возбуждение, озноболодобрный гиперкинез, судороги, клонико-тонические судороги. В тяжелых случаях развивается паралитическая стадия — мышечная слабость, снижение рефлексов, сонное состояние, острая сердечно-сосудистая недостаточность (коллапс), угнетение дыхания. Возможно развитие токсической гепатопатии. При попадании на кожу — явления дерматита, экземы, крапивницы. При приеме внутрь — раздражение слизистой оболочки полости рта, пищевода, желудка, тошнота, рвота, понос, атаксия, заторможенность, иногда психомоторное возбуждение, галлюцинации, затем комагозное состояние. Нарушения ритма сердца,</p>	<p>терапия. Лечение токсического отека легких и токсического шока. Промывание глаз водопроводной водой, введение по 1–2 капли стерильного вазелинового масла</p> <p>1. Промывание желудка через зонд повторно, солевое слабительное. Форсированный диурез с ошелачиванием крови. Глюконат кальция — 7 мл 10 % раствора, хлорид кальция — 7 мл 10 % раствора, на 10 кг живого веса, внутривенно. Никотиновая кислота — 2 мл 1 % раствора на 10 кг живого веса, внутримышечно повторно. Витамины В — 1,5 мл 5 % раствора, В₁₂ — 400 мкг, на 10 кг живого веса, внутримышечно. При судорогах: диазепам — 1,5 мл 0,5 % раствора на 10 кг живого веса, внутримышечно. Не вводить адреналин! Лечение гипохлоремии — внутривенно 7–20 мл 10 % раствора хлорида натрия на 10 кг живого веса. 2. Профилактика и лечение токсической гепатопатии в ветеринарной клинике. При угнетении дыхания — искусственная вентиляция легких. Сердечно-сосудистые</p>

<p>Щелочи едкие. Местное прижигающее действие (некроз)</p>	<p>возможны фибрилляция желудочков, снижение АД. На 2–3 сутки увеличение и болезненность печени, желтуха, явления токсической нефропатии, печеночно-почечная недостаточность. При ингаляции быстро развивается потеря сознания, возможны угнетение дыхания, нарушения ритма сердца, снижение АД. Позднее появляются признаки токсической гепатопатии, нефропатии. При попадании на кожу — эритема, ожог</p>	<p>средства. Витамины В₁ — 2 мл 5 % раствора, В₆ — 2 мл 5 % раствора, АТФ — 1,5 мл 1 % раствора, на 7 кг живого веса, внутримышечно</p>
	<p>При поступлении внутрь — ожоги пищеварительного тракта, экзотоксический ожоговый шок, пищеводно-желудочные кровотечения, механическая асфиксия в результате ожога и отека гортани. Ожоговая болезнь, реактивный перитонит. В более поздние сроки (на 3–4 недели) развивается рубцовое сужение пищевода, редко — антрального отдела желудка. Основные осложнения: поздние язвенные кровотечения, аспирационная пневмония</p>	<p>См. <i>Кислоты крепкие</i></p>



Таблица 2. Клинические применения активных методов искусственной детоксикации организма

Метод детоксикации	Токсическое вещество	Показания к применению и примечания
1. Перитонеальный диализ	1. Амидопирин (пирамидон), анальгин, бутадон и другие производные бутазолидина	Коматозное состояние
	2. Аминазин и другие производные фенотиазинового ряда	Коматозное состояние. Диализирующий раствор должен иметь pH 7,1–7,25
	3. Андаксин и другие снотворные и седативные средства небарбитурового ряда (эуноктин, элениум и др.)	Коматозное состояние
	4. Анилин, нитробензол и другие ароматические amino- и нитро-соединения	Выраженная метгемоглобинемия
	5. Барбитураты	Коматозное состояние
	6. Беллоид, баллапон	Коматозное состояние
	7. Дихлорэтан и другие хлорированные углеводороды (четырёххлористый углерод, хлороформ)	Коматозное состояние
	8. Морфин и другие препараты опия	Нарушение дыхания по центральному типу. Сочетать со специфической терапией
2. Форсированный диурез	1. Химические вещества, выделяющиеся из организма с мочой (все лекарственные препараты, алкалоиды ядовитых растений,	Как самостоятельный метод активной детоксикации организма применяется при отравлениях барбитуратами, алкалоидами (хинин, пахикар-



Метод детоксикации	Токсическое вещество	Показания к применению и примечания
	ионы металлов, ядохимикаты)	пин, опий и др.), салицилатами и другими препаратами
	2. Гемолитические вещества	Для выведения из организма гемоглибиновых шлаков с обязательным ошелачиванием крови гидрокарбонатом натрия

Таблица 3. Специфическая (антидотная) терапия острых отравлений

Препарат*	Токсическое вещество, вызывающее отравление
Активированный уголь	Неспецифический антидот медикаментозных средств (алкалоидов, снотворных препаратов), соединений тяжелых металлов и прочих токсических веществ
Атропин, 0,1 % раствор	Мухомор, пилокарпин, сердечные гликозиды, фосфорорганические соединения (ФОС)
АТФ, 1 % раствор	Пахикарпин
Бемегрид, 0,5 % раствор	Барбитураты
Гидрокарбонат натрия, 4 % раствор	Кислоты
Гепарин	Укусы змей
Витамин С, 5 % раствор	Анилин, калия перманганат
Витамин К (викасол), 1 % раствор	Антикоагулянты непрямого действия
Витамин В ₆ , 5 % раствор	Тубазид, фтивазид
Витамин В ₁ , 5 % раствор	Пахикарпин
Кислород в ингаляции	Оксид углерода, сероуглерод
Мекапид, 40 % раствор	Мышьяковистый водород



Препарат*	Токсическое вещество, вызывающее отравление
Метиленовый синий, 1 % раствор	Анилин, перманганат калия, синильная кислота
Налорфин, 0,5 % раствор	Препараты опия (морфин, кодеин и пр.), промедол
Натрия нитрит, 1 % раствор	Синильная кислота
Пилокарпин, 1 % раствор	Атропин
Прозерин, 0,05 % раствор	Пахикарпин, атропин
Протамин-сульфат, 1 % раствор	Гепарин
Противозмеяная сыворотка	Укусы змей
Реактиваторы холинэстеразы (дипириксим, 15 % раствор 1 мл, изонитрозин, 40 % раствор 3 мл)	ФОС
Сульфат магния, 30 % раствор	Барий и его соли
Тетацин-кальций, 10 % раствор	Мышьяк, сердечные гликозиды, сулема, дихлорэтан, четыреххлористый углерод
Тиосульфат натрия, 30 % раствор	Анилин, бензол, йод, медь, синильная кислота, сулема, фенолы, ртуть
Унитиол, 5 % раствор	Медь и ее соли, мышьяк, сулема, фенолы, хромпик
Хлорид натрия, 2 % раствор	Нитрат серебра
Хлорид кальция, 10 % раствор	Антикоагулянты, этиленгликоль, щавелевая кислота
Хлорид калия, 0,5 % раствор	Сердечные гликозиды
Хлорид аммония, 3 % раствор	Формалин (промывать желудок)
Этиловый алкоголь, 30 % раствор внутрь, 5 % раствор в вену	Метиловый спирт, этиленгликоль

* Дозировку и способ введения препарата см. в табл. 1 соответственно названию токсического вещества, вызвавшего отравление.

Понос

Понос (диарея) — учащенное или однократное опорожнение кишечника с выделением жидких каловых масс. Понос может быть проявлением заболеваний кишечника или других органов и систем. Среди заболеваний кишечника, в клинической картине которых диарея является ведущим симптомом, выделяют следующие группы:

- 1) инфекционные:
 - 1) острые (сальмонеллез и др.);
 - 2) хронические (туберкулез);
- 2) протозойные инвазии (амебиаз, лямблиоз, трихомоноз и др.);
- 3) гельминтозы (аскаридоз, энтеробиоз, трихинеллез, стронгилоидоз и др.);
- 4) неспецифические воспалительные процессы (энтерит, энтероколит, язвенный колит, дивертикулит и др.);
- 5) дисбактериоз (осложнение антибактериальной терапии, микозы, броидильная и гнилостная диспепсия);
- 6) дистрофические изменения кишечной стенки (амилоидоз, кишечная липодистрофия, экссудативная энтеропатия, коллаgenoзы и др.);
- 7) токсические воздействия (уремия, отравление солями тяжелых металлов, медикаментозная интоксикация);
- 8) новообразования (рак и диффузный полипоз толстой кишки, лимфогранулематоз, лимфосаркома кишечника);
- 9) состояния, приводящие к уменьшению всасывательной поверхности кишечника (резекция толстой кишки, желудочно-толстокишечные и тонко-толстокишечные фистулы);



- 10) функциональные расстройства кишечника (синдром раздраженной кишки, дискинезии кишечника);
- 11) кишечные энзимопатии (врожденное или приобретенное нарушение переваривания и всасывания дисахаридов, лактазная и дисахаридазная недостаточность).

Диарея может возникать при заболеваниях других органов и систем:

- 1) болезнях желудка, сопровождающихся снижением секреторной функции (хронический атрофический гастрит, рак, постгастрорезекционные расстройства); болезнях поджелудочной железы, приводящих к снижению внешнесекреторной функции органа (хронические панкреатиты, опухоли);
- 2) болезнях печени и желчных путей, осложняющихся ахалией (вследствие развития механической желтухи);
- 3) болезнях почек, сопровождающихся уремией;
- 4) болезнях эндокринных желез (сахарный диабет, тиреотоксикоз и др.) и гормонально-активных опухолях (карциноид, гастринома);
- 5) коллагеновых заболеваниях (системная склеродермия, дерматомиозит и др.);
- 6) авитаминозах (пеллагра, бери-бери и др.);
- 7) аллергических реакциях;
- 8) неврозах.

Основные патогенетические механизмы диареи сводятся обычно к двум факторам: ускоренное движение содержимого по кишечнику вследствие нервных и гуморальных воздействий (раздражения интрамуральных нервных сплетений или нарушения центральной регуляции кишечной моторики) и замедленное всасывание жидкости из просвета кишки вследствие нарушения проницаемости кишечной стенки и резких сдвигов в регуляции осмотических процессов в кишечнике.

При поносе всасывание воды и электролитов обычно снижено, секреторная функция кишечника может быть повышена, моторная активность его, особенно дистальных отделов толстой кишки, чаще снижена. В ряде случаев понос обусловлен усилением пропульсивной кишечной моторики (при воздействии некоторых психоген-



ных факторов). При диарее опорожнение кишечника может быть однократным или многократным в течение суток, обильным или скудным в зависимости от причины, вызвавшей понос, а также от локализации основного патологического процесса в кишечнике.

С целью уточнения причины поноса необходимо выяснить частоту и характер стула, время позывов к дефекации, наличие тенезмов, возраст, в котором возникла диарея, частоту и длительность ремиссий, влияние болезни на активность и массу тела животного, перенесенные в прошлом операции и заболевания. Внезапно начавшийся бурный понос с частым стулом, тенезмами, прежде всего, подозрителен на острые кишечные инфекции. В ряде случаев остро начавшийся понос может быть обусловлен изменениями пищевого режима или приемом раздражающих кишечник средств (в том числе слабительных) или же является первым признаком хронических неспецифических заболеваний кишки и ее функциональных расстройств. Нередко дифференциально-диагностическое значение имеет уточнение времени суток, в которое у животного возникает понос. Ночная диарея почти всегда оказывается органической, а диарея в утренние часы может быть чаще функциональной.

Частота стула при поносе может быть различной — от однократных испражнений до многократных, по несколько десятков раз в сутки. У животных с поражением тонкой кишки (энтеритом) стул реже, чем при колите. Наиболее частый стул наблюдается при поражении дистального отдела толстой кишки. Большой разовый объем кала бывает только у животных с нормальной функцией дистального отдела толстой кишки. Патологический процесс при этом локализуется в тонкой кишке либо в проксимальных отделах толстой кишки. Большой объем кала характерен для животных, больных энтеритом, хроническим панкреатитом. У этих животных не отмечается ни позывов к дефекации, ни тенезмов во время дефекации.

Понос при поражении дистальных отделов толстой кишки характеризуется частыми позывами к дефекации, малым разовым объемом кала, часто содержанием в нем крови, слизи. Это чаще всего наблюдается у животных, больных колитом, у которых количество кала обычно скудное.

При поражении тонкой кишки нарушается всасывание пищевых веществ, в результате чего в проксимальные отделы толстой



кишки поступает больший, чем обычно, объем химуса. Если резервуарная функция толстой кишки не изменена, то частота стула у животного не превышает 2–3 раз в сутки. Однако суточный и разовый объем и масса стула оказываются значительно больше нормального.

Болевые ощущения при поражениях тонкой кишки локализуются всегда в окологупочной области. Поражение проксимальных отделов толстой кишки сопровождается болезненностью чаще всего в правой подвздошной области, определяется пальпацией. При поражении дистальных отделов толстой кишки боль локализуется в левой подвздошной области. Она значительно ослабевает после дефекации или отхождения газов. В некоторых случаях чередуется с запором, чаще при функциональных расстройствах, злоупотреблении, со стороны владельцев, слабительными средствами, при раке толстой кишки, при хроническом (привычном) запоре, когда вследствие длительного пребывания каловых масс в кишечнике происходит повышенное образование слизи с выделением жидких испражнений. Ценную диагностическую информацию можно получить при учете симптомов, сопутствующих диарее. Так, тенезмы, возникающие до и после дефекации, чаще наблюдаются при поражении дистальных отделов толстой кишки (язвенный колит, рак и полипоз, вирусный энтерит и др.); непрекращающийся понос характерен для карциноидного синдрома, понос со вздутием и урчанием — для энтероколита; при диарее, обусловленной патологией эндокринных желез, выявляются другие признаки эндокринопатий; понос при коллагеновых болезнях сопровождается характерными изменениями кожи, внутренних органов, опорно-связочного аппарата и др.

Значительную помощь в дифференциальной диагностике оказывают осмотр и исследование кала. Светлые и пенистые испражнения без примеси слизи и крови типичны для бродильной, а кашицеобразные или жидкие темно-коричневые с острым гнилостным запахом — для гнилостной диспепсии. Жидкий, со зловонным запахом стул с большим количеством слизи может быть при остром или хроническом энтероколите. При ряде патологических состояний изменяется цвет кала, который определяется качественным составом пищи, степенью ее обработки ферментами, наличием примесей. Обесцвеченные беловато-серые испражнения бывают при ахолии (обусловленной механической



желтухой), иногда такой цвет приобретает кал при обильной примеси гноя и слизи. Дегтеобразные испражнения появляются при кровотечении из верхних отделов пищеварительного тракта, при кровотечении из дистальных отделов кал имеет ярко-красный или темно-красный оттенок. Черный цвет кала характерен для отравления ртутью. Окраска испражнений изменяется при приеме некоторых лекарств, содержащих висмут, активированный уголь и др. (викалин, аллохол, карболен и т. п.). Примесь в кале видимых непереваренных остатков пищи может свидетельствовать о резком ускорении прохождения пищи по желудочно-кишечному тракту, что чаще наблюдается при энтероколите, после резекции тонкой кишки и при свищах пищеварительного тракта и реже при функциональных расстройствах кишечника и секреторной недостаточности желудка или поджелудочной железы.

При тяжелой острой диарее со значительной потерей воды и электролитов за короткий промежуток времени могут появиться обезвоживание организма и нарушение кровообращения.

Диагноз. Выяснение причины поноса иногда связано со значительными трудностями. При остром поносе ведущее значение приобретают эпидемиологические данные и результаты бактериологического исследования кала (при подозрении на кишечные инфекции). Во всех остальных случаях для установления диагноза нередко необходимо полное обследование животного: пальцевое исследование прямой кишки, рентгенологическое исследование пищеварительного тракта, лабораторное исследование кала.

Неотложная помощь. Обычно за помощью к ветеринарному врачу владельцы животных обращаются лишь в случаях многократного обильного опорожнения кишечника, сопровождающегося резким снижением активности животного, плохим его самочувствием, повышением температуры тела, сильной болезненностью в области живота при пальпации, или появлением в испражнениях значительной примеси крови.

При острой диарее назначают симптоматическую терапию:

- 1) антидиарейные средства;
- 2) голод, диету;
- 3) восполнение потерь жидкости и электролитов, также меропрятия, направленные на лечение основного заболевания.



Из противопоносных средств назначают по 0,2 г дерматола вместе с 0,2 г карбоната кальция на 10 кг живого веса, 3 раза в день. При диарее с повышенной моторной функцией толстой кишки применяют антихолинергические средства: атропина сульфат в 0,1 % растворе подкожно 0,35–0,7 мл или внутрь по 6–7 капель либо в таблетках по 0,35 мг, на 10 кг живого веса, 2–3 раза в сутки; препараты, содержащие белладонну (таблетки «Бекарбон», «Бесалол», «Бепасал», «Беллагин и др. 2–3 раза в день), метацин (0,1 % раствор под кожу — 0,7–1,5 мл 2–3 раза в день или таблетки — по 1,5 мг на 10 кг живого веса, 2–3 раза в сутки), платифиллин (подкожно 0,7–1,5 мл 0,2 % раствора, внутрь 7–10 капель 0,5 % раствора или таблетки по 3,5 мг на 10 кг живого веса, 2–3 раза в сутки).

В тяжелых случаях необходима коррекция водно-электролитных расстройств, потому что чем более выражена диарея, тем в большей степени электролитный состав кала приближается к составу плазмы крови. Для возмещения потерянной жидкости и электролитов (в тяжелых случаях при многократном водянистом поносе) следует немедленно струйно внутривенно ввести теплый (38–40 °С) стерильный солевой раствор из расчета 2/3 изотонического раствора хлорида натрия и 1/3 4,5 % раствора гидрокарбоната натрия. Если дегидратация начала выходить за рамки острого процесса, целесообразно добавить 1 % раствор хлорида калия с содержанием калия до 4–6 г на 10 кг живого веса. Однако калий рекомендуется вводить только после того, как диурез станет близким к норме. В дальнейшем при проведении подобной терапии необходимо ежедневно контролировать экскрецию калия с мочой. Для поддержания водного равновесия животное должно получать 5 % раствор глюкозы по 350 мл на 10 кг живого веса, каждые 6–8 ч. Животным с выраженным обезвоживанием и продолжающейся жидкой диареей необходимо ввести в течение 1,5–2 ч от 2 до 3,5 л жидкостей. Более 4/5 этого объема в виде неколлоидных растворов (соли и глюкоза) и 1/5 — в виде плазмы или (в крайнем случае) плазмозаменителей.

При лечении хронической диареи рекомендуются адсорбенты и другие препараты, повышающие вязкость кишечного содержимого (карбонат кальция в сочетании с препаратами висмута, особенно с дерматолом). В ряде случаев, даже при отсутствии признаков секреторной недостаточности желудка и поджелудочной железы,



хороший эффект дают ферментные препараты (панзинорм, фестал, панкреурмен, трифермент, абомин по 0,5–1 таблетке 3–4 раза в сутки). При длительном поносе неинфекционной природы изменяется кишечная микрофлора (дисбактериоз), возникают признаки суперинфекции, поэтому целесообразно включать в терапию производные 8-оксихинолина (энтеросептол, интестопан по 0,5–1 таблетке 3–4 раза в сутки), а также трудноадсорбируемые сульфаниламиды (бисептол, салазопиридазин и др.). Диета зависит от основного заболевания.

В случаях тяжелой острой диареи или выраженного обострения хронического поноса при явлениях интоксикации, обезвоживания, сердечно-сосудистой слабости необходимо срочно показать животное ветеринарному специалисту.

Понос инфекционного генеза. Паравирусный энтерит

Источник инфекции — больное животное и вирусоноситель.

Симптомы. Тяжесть течения болезни во многом определяется видом возбудителя. Заболевание обычно начинается с короткого продромального периода (снижение активности, вялость, потеря аппетита). Вслед за этим повышается температура тела и появляется понос. При тяжелых формах болезни температура нередко повышается до 40 °С, при пальпации наблюдается болезненность в области живота разной интенсивности, чаще локализующаяся в области сигмовидной кишки. Слизистые оболочки бледные. Отмечается тахикардия, тоны сердца приглушены, АД резко снижено. Дефекация до 10–15 раз в сутки, иногда значительно чаще. Постепенно стул теряет каловый характер и состоит из слизи или гноя с примесью крови; появляются тенезмы (ложные позывы на дефекацию). При пальпации живота определяется болезненная, спазмированная сигмовидная кишка. При нарастании интоксикации развивается инфекционно-токсический шок (падение АД, резчайшая тахикардия, одышка, цианоз, прекращение мочеотделения, нарушение свертывающей-антисвертывающей системы крови — развитие ДВС-синдрома, снижение температуры тела до субнормальных цифр).



Диагноз и дифференциальный диагноз. Диагностика основывается на клинических, эпидемиологических и лабораторных данных. Энтерит в ряде случаев необходимо дифференцировать от пищевых токсикоинфекций различной этиологии. Решающую роль в дифференциальной диагностике играет обнаружение возбудителя энтерита.

Неотложная помощь. При нетяжелых формах животных с энтеритом можно лечить в домашних условиях, без обращения к ветеринарному врачу.

В качестве этиотропных препаратов используют тетрациклин (по 0,1–0,2 г на 10 кг живого веса, 4 раза в сутки), левомицетин (по 0,35 г 4 раза в сутки), ампициллин (по 0,7 г 4 раза в сутки) в течение 5–7 дней. Хорошие результаты дают нитрофураны (фуразолидон, фурадонин, фурагин, фуразолин) по 0,07 г на 10 кг живого веса, 4 раза в сутки в течение 5–7 дней. Сульфаниламиды являются препаратами выбора (сульфазин, норсульфазол, сульфадимезин и др.), их назначают по 0,7 г на 10 кг живого веса, 3–4 раза в сутки в течение 5–7 дней. При инфекционно-токсическом шоке животному немедленно вводят внутривенно струйно 105–140 мг преднизолона на 10 кг живого веса (за сутки количество введенного преднизолона может составить 3,5–7 г, на 10 кг живого веса), затем последовательно внутривенно — 1,5–1,7 л солевого раствора («Трисоль», «Квартасоль») на 10 кг живого веса, 280 мл гемодеза (весьма часто у собак на введение гемодеза наблюдается аллергическая реакция), 0,7–1,0 л поляризующей смеси (5 % раствор глюкозы, 8–10 г хлорида калия, 7–8 ЕД инсулина на 10 кг живого веса), антиферментные препараты (контрикал, гордокс) по 7 000–14 000 ЕД на 10 кг живого веса, 3–4 раза в сутки, 1,5 мл 10 % раствора сульфаквамфокаина внутривенно.

Животных со среднетяжелыми и тяжелыми формами болезни необходимо показать ветеринарному врачу.

Пищевые токсикоинфекции

Весьма обширна группа острых инфекционных заболеваний, вызываемых видами бактерий из группы *Salmonella*, эшерихиями, стафилококками, протеем и многими другими условно патоген-



ными микроорганизмами. Заболевания связаны с употреблением в пищу продуктов, инфицированных бактериями и токсическими продуктами их жизнедеятельности. Для пищевых токсикоинфекций характерен короткий инкубационный период — от 2 до 12–14 ч с момента употребления недоброкачественной пищи. В зависимости от преимущественного поражения того или иного отдела желудочно-кишечного тракта пищевые токсикоинфекции могут протекать в виде острого гастрита, гастроэнтерита или гастроэнтероколита.

Симптомы. Заболевание начинается остро со снижения общей активности, тошноты и рвоты съеденной пищей, при пальпации болезненность в области живота разлитого характера, повышение температуры тела. Несколько позже появляется понос. Стул обычно сохраняет каловый характер и запах, не бывает очень обильным. Однако иногда он может стать водянистым, обильным и частым, потерять каловый характер. У животных появляется жажда, язык суховатый, обложен сероватым налетом. Живот при пальпации безболезнен или умеренно болезнен, определяется урчание. Размеры печени и селезенки не увеличены. Длительность болезни обычно 2–5 дней. В ряде случаев при выраженной интоксикации заболевание может протекать в форме острейшего гастроэнтерита. Стул становится водянистым, обильным, частым, нередко развивается инфекционно-токсический, гиповолемический или смешанный шок. В других случаях шок развивается лишь при выраженной интоксикации и незначительных желудочно-кишечных расстройствах. Температура тела у животных снижается до субфебрильных цифр, наблюдается обезвоженность (заострившиеся черты морды, потеря тургора кожи, резкое уменьшение или прекращение мочеотделения), появляются выраженная тахикардия, понижение АД, одышка, цианоз кожи и слизистых оболочек. Нередко отмечаются болезненные тонические судороги мышц конечностей. В крови — высокий лейкоцитоз, увеличение содержания эритроцитов и гемоглобина вследствие сгущения крови.

Диагноз и дифференциальный диагноз. Пищевые токсикоинфекции различной этиологии в ряде случаев необходимо дифференцировать от холеры, дизентерии, ротавирусного гастроэнтерита. Решающее значение в дифференциальной диагностике имеет



обнаружение в рвотных массах и фекалиях возбудителя пищевой токсикоинфекции.

Неотложная помощь. При отсутствии подозрений на инфаркт миокарда (*status gastralgicus*) промывают желудок. Для этого животному дают выпить большое количество (6–10 стаканов и больше) теплого слабого раствора гидрокарбоната натрия (1 чайная ложка пищевой соды на 1 л воды) или теплой воды, слегка подкрашенной перманганатом калия, а затем вызывают рвоту. Промывание желудка можно проводить через зонд. Промывание желудка повторяют до получения чистых промывных вод. Рвотные массы и промывные воды берут на бактериологическое исследование. После промывания желудка животному насильно выпаивают горячий крепкий чай с сахаром, таблетку (0,07 г) кофеина или 14–18 капель кордиамина внутрь на 10 кг живого веса. При многократной рвоте, поносе, обезвоживании и выраженной интоксикации внутривенно как можно раньше вводят 120–140 мг преднизолона на 10 кг живого веса, для возмещения потерянной жидкости и солей необходимо немедленно начать струйное внутривенное введение теплого (38–40 °С) стерильного солевого раствора «Трисоль», содержащего в 0,7 л апиrogenной воды 3,5 г хлорида натрия, 3 г гидрокарбоната натрия, 0,7 г хлорида калия, на 10 кг живого веса. Если не удастся венепункция, в тяжелых случаях проводят венесекцию. Животные с выраженным обезвоживанием и продолжающейся рвотой в течение 1–1,5 ч должны получить от 2 до 3,5 л солевого раствора. В дальнейшем объем соленого раствора определяется количеством потерянной жидкости с рвотными массами и испражнениями, восстановлением и стабильностью гемодинамических показателей (пульс, АД). При появлении реакции на введение солевого раствора (озноб, повышение температуры тела) жидкость вводят медленнее и дополнительно внутривенно через инфузионную систему вводят 40–60 мг преднизолона, 2 % раствор промедола с 2,5 % раствором пипольфена или 1 % раствором димедрола (по 0,7–1,5 мл на 10 кг живого веса). Не следует применять с целью выведения животных из шока сердечно-сосудистые препараты, полиглюкин, растворы глюкозы и гипертонические растворы хлорида натрия. Можно короткое время вводить изотонический раствор хлорида натрия с обязательным последующим введением раствора «Трисоль».



Антибиотики животным, перенесшим шок, не назначают. При сохраняющейся интоксикации, сердечно-сосудистой слабости, продолжающихся рвоте и поносе животное с пищевой токсикоинфекцией необходимо показать ветеринарному врачу. Животные должны быть выведены из шока в ветеринарной клинике.

Вирусный гастроэнтерит

Источник инфекции — животные и вирусоносители. Инкубационный период — от нескольких часов до 5 дней. Для вирусного гастроэнтерита характерна клиника острого и острейшего энтерита.

Симптомы. Болезнь начинается остро — с появления поноса, к которому несколько позже присоединяется рвота. По мере учащения стула испражнения животного теряют каловый характер и запах, становятся водянистыми. Выделения из кишечника обильны и представляют собой жидкость, окрашенную в желтый или зеленый цвет. Реже выделения напоминают рисовый отвар. В некоторых случаях отмечается примесь слизи и крови. Потеря жидкости с рвотой и поносом быстро приводит к обезвоживанию организма, вследствие чего меняется внешний облик животного: заостряются черты морды, кожа теряет обычный тургор и легко собирается в складки, появляется выраженная синюшность кожных покровов и слизистых оболочек. Отмечается тахикардия, тоны сердца приглушены, понижается АД, появляется одышка, резко уменьшается мочеотделение. Часто наблюдаются болезненные тонические судороги мышц конечностей. Пальпация живота безболезненна, при пальпации определяются урчание и в ряде случаев шум плеска жидкости. Температура тела остается нормальной.

При продолжающихся поносе и рвоте у животного развивается гиповолемический шок: температура тела понижается, возникает крайняя степень обезвоженности, при которой понос и рвота прекращаются, выражены тахикардия, одышка, падает АД, окраска кожи приобретает фиолетовый оттенок, тургор кожи снижен, черты морды резко заострившиеся, глаза запавшие, склеры тусклые, видимые слизистые оболочки сухие; живот втянут, мочеотделение отсутствует. В крови вследствие сгущения отмечают высокий



лейкоцитоз, увеличение содержания эритроцитов и гемоглобина. Развиваются ацидоз, гипокалиемия.

Диагноз и дифференциальный диагноз. Вирусный гастроэнтерит необходимо дифференцировать от пищевых токсикоинфекций различной этиологии, вирусного энтерита.

Неотложная помощь. Лечение животных, больных гастроэнтеритом, проводят в ветеринарной клинике, однако в ряде случаев по жизненным показаниям оно может быть начато дома. При развившемся гиповолемическом шоке (тахикардия, низкое АД, а в ряде случаев отсутствие пульса и АД, одышка, цианоз кожных покровов и слизистых оболочек, анурия, выраженное обезвоживание, понижение температуры тела до субнормальных цифр) для возмещения потери жидкости и солей животному немедленно вводят струйно внутривенно теплый (38,0 °С) стерильный солевой раствор «Трисоль». Если невозможно сделать венепункцию, проводят венесекцию. В течение первого часа животным с гиповолемическим шоком вводят солевой раствор в количестве, равном 10 % массы тела (например, при массе тела животного 10 кг — 1 л раствора), после чего, не вынимая иглы из вены, переходят на капельное введение раствора со скоростью 80–100 капель в минуту. В дальнейшем объем вводимого солевого раствора определяется количеством потерянной с рвотными массами и испражнениями жидкости. Для этого все испражнения и рвотные массы собирают и суммируют их объем (например, если за 2 ч животное потеряло 3 л жидкости, ему необходимо ввести за этот период такое же количество солевого раствора).

За первые сутки животное должно получить 7–10, а в отдельных случаях даже 20 л раствора. Капельное введение раствора продолжают до прекращения поноса и восстановления мочеотделения. Непрерывное введение растворов продолжают 2–3, реже 3–4 суток. Общий объем раствора, вводимого за 3–4 дня лечения взрослому животному, может составить 20–70 л.

При появлении нарушений со стороны сердца, замедлении пульса и нарушении предсердно-желудочковой проводимости (удлинение интервала P-Q на ЭКГ), что связано с гиперкалиемией, раствор «Трисоль» заменяют раствором «Дисоль» (0,7 л апирогенной воды, 4 г хлорида натрия, 3 г гидрокарбоната натрия на 10 кг



живого веса). При устранении этих явлений вновь назначают раствор «Трисоль». В случае реакции на вливание солевых растворов (озноб, повышение температуры тела) жидкость вводят медленнее и дополнительно внутривенно через инфузионную систему вводят 40–60 мг преднизолона, а при необходимости 2 % раствор промедола с 2,5 % раствором пипольфена или 1 % раствором димедрола (по 0,7–1,5 мл на 10 кг живого веса). После взятия рвотных масс и испражнений для бактериологического исследования и прекращения рвоты назначают тетрациклин внутрь по 0,2 г на 10 кг живого веса, 4 раза в день в течение 5 сут.

Применение сердечно-сосудистых препаратов, полиглокина, растворов глюкозы (в том числе изотонического раствора) и гипертонических растворов хлорида натрия для выведения животных из шокового состояния не рекомендуется. Как исключение можно короткое время вводить изотонический раствор хлорида натрия с обязательным последующим введением солевого раствора «Трисоль». После восстановления объема циркулирующей крови (у животного появится пульс, начнет определяться АД) можно по показаниям применять сердечно-сосудистые средства.



Почечная и почечно-печеночная недостаточность острая

Острая почечная недостаточность (ОПН) — быстрое и резкое снижение функции почек, связанное чаще всего с их ишемией, токсическим или иммунным поражением, протекающее с дисфункцией канальцев, уменьшением осмолярности мочи, нарастанием содержания в сыворотке крови креатинина, остаточного азота (мочевины) и калия, развитием уремии. Выделяют следующие патогенетические формы ОПН:

- ❖ *преренальные* (50–75 % всех случаев), обусловленные всеми видами шока, уменьшением объема циркулирующей крови (кровотечения, потеря воды и электролитов при обильной рвоте, поносе, ожогах, быстром накоплении асцита и т. д.) либо ухудшением микроциркуляции в почках вследствие вазоконстрикции, гемолиза и внутрисосудистого свертывания крови (септический, эндотоксиновый, травматический шок, гемолизико-уремический синдром);
- ❖ *почечные (ренальные)*, связанные с острым гломерулонефритом и острым интерстициальным нефритом, миоглобинурией (синдромы компрессии и раздавливания, турникетный шок и др.), а также с нефротоксическим действием ряда веществ: солей тяжелых металлов, рентгено-контрастных препаратов, некоторых антибиотиков (неомицин, рифампицин и др.) и анестетиков, сульфаниламидов и др.;
- ❖ *постренальные*, связанные с закупоркой мочевыводящих путей уратами, оксалатами, белковыми коагулятами, сгустками крови

и т. д. При многих формах взаимодействуют разные патогенетические механизмы, ведущие к развитию ОПН (гиповолемия, шок, инфекция с вазо-констрикцией, токсическое действие лекарственных препаратов и др.).

Различают следующие фазы ОПН:

1. *Начальная*, или пусковая фаза, при которой доминируют признаки патологического процесса, вызвавшего ОПН (шок, инфекционные осложнения, сепсис, гемолиз, обильная потеря жидкости и электролитов и т. д.), а также признаки диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови.
2. *Олигоанурия* — резкое снижение диуреза (вплоть до почти полного отсутствия мочи), нарушение концентрационной и азотовыделяющей функции почек, развитие симптомов уремии.
3. *Фаза ранней полиурии* — быстрого нарастания диуреза при сохраняющейся низкой относительной плотности мочи (наступает при успешном выведении животного из второй фазы).
4. *Фаза восстановления* функции почек и нарастания удельной плотности мочи.

Симптомы. В клинической картине вначале преобладают признаки основной патологии, инфекционно-септического процесса (лихорадка, озноб, боль в мышцах и конечностях, нервно-психические расстройства, рвота, понос и т. д.), наличие травм, операций, токсикоинфекций, вирусных заболеваний, предшествующего пиелонефрита и т. д. Появление на этом фоне изменений в моче (эритроциты, белок), понижение диуреза, олигоанурия со снижением плотности мочи, а затем нарастание уровней креатинина, мочевины и остаточного азота в сыворотке крови подтверждают диагноз. ОПН часто сочетается с явлениями дыхательной недостаточности, различными инфекционными процессами (пневмония, инфицирование ран, абсцессы, перитонит и др.), желудочно-кишечными кровотечениями, легко осложняется (особенно при неправильном лечении) тромбоэмболиями, отеком легких, аритмиями сердца, печеночной недостаточностью (см. ниже).

Профилактика и неотложная помощь. Опасность развития ОПН уменьшают снижение травматичности операций, строгое

соблюдение правил асептики, своевременная борьба с инфекцией (антибиотики), профилактическое введение малых доз гепарина (по 3 500 ЕД на 10 кг живого веса, дважды в сутки под кожу живота) и кофеина бензоата натрия (10 % раствор — 0,7 мл под кожу два раза в день). При развитии ОПН необходимы покой, согревание тела, возможно более быстрое устранение причинного фактора — выведение из состояния гиповолемии и шока, интенсивное лечение сепсиса и т. д. Для улучшения микроциркуляции в почках требуется возможно более раннее внутривенное введение дофамина (допамина, допмина) капельно длительно — 0,05 % раствор в 5 % растворе глюкозы по 3–7 капель в 1 мин на 10 кг живого веса (суточная доза 140–280 мг препарата, на 10 кг живого веса). Одновременно внутривенно гепарин — 3 500–7 000 ЕД на первое введение, затем капельно в суточной дозе до 28 000–40 000 ЕД, внутривенно — лазикс (фуросемид) по 28–60 мг на 10 кг живого веса, повторно. Основное значение имеет восстановление микроциркуляции в почках, борьба с гипергидратацией, ацидозом (щелочные растворы внутривенно, но не в смеси с допамином!) и гиперкалиемией. Прогноз значительно улучшается при ранней интенсивной терапии синдрома диссеминированного свертывания крови, этиотропном лечении — борьбе с инфекцией, удалении некротически измененных тканей и гноя. При стабилизации АД возможно внутривенное введение альфа-адреноблокатора — фентоламина по 3,5 мг в 1 % растворе медленно, капельно.

Гепаторенальный синдром

Сочетание острой почечной и острой печеночной недостаточности; часто развивается на фоне предшествующего хронического заболевания печени. Отличается от ОПН более тяжелым и упорно рецидивирующим течением, более выраженными интоксикационными нарушениями функции центральной нервной системы (дезориентация, кома), наличием клинических и лабораторных признаков поражения не только почек, но и печени (желтуха, гепатолиенальный синдром, асцит и др.), худшим, чем при ОПН, прогнозом. Возможны обильные пищеводные и пищеводно-желудочные кровотечения. Во всех случаях имеются клинические



и лабораторные признаки синдрома диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови.

Неотложная помощь та же, что при ОПН. Особо важное значение имеет применение гепарина по 20 000–28 000 ЕД/сут и больше, на 10 кг живого веса. При достаточно стабильной гемодинамике и нормальном АД дополнительно могут вводиться альфа-1-адреноблокаторы, а при гипотонии — дофамин. Оптимальный эффект дает комбинированное применение альфа- и бета-адреноблокаторов (например, тропафена с обзиданом — по 3,5 мг/сут). При выраженной интоксикации и активном ДВС-синдроме (спонтанная агрегация тромбоцитов, мутная плазма с осадком и др.) прогноз сомнительный, возможен летальный исход.



Рвота

Рвота при заболеваниях внутренних органов

Рвота является симптомом многих заболеваний и состояний: заболеваний органов пищеварения, органических заболеваний мозга или его оболочек (кровоизлияние в мозг, тромбоз сосудов, опухоли), заболеваний почек, заболеваний глаз, вестибулярного аппарата, сахарного диабета, инфаркта миокарда, инфекций, интоксикаций, лихорадочных состояний и других заболеваний. Рвота может возникнуть в результате повышенной чувствительности к лекарствам, при приеме несовместимых препаратов, передозировке медикаментозных средств.

Рвота — сложный рефлекторный акт, связанный с возбуждением рвотного центра, расположенного в продолговатом мозге. В большинстве случаев рвоте предшествует тошнота, повышенное слюноотделение, быстрое, глубокое дыхание. Последовательно происходит опущение диафрагмы, закрытие голосовой щели, пилорический отдел резко сокращается, тело желудка и нижний пищеводный сфинктер (зона пищеводно-желудочного перехода) расслабляются, возникает антиперистальтика. Сокращение диафрагмы и мышц брюшного пресса сопровождается повышением внутрибрюшного и внутрижелудочного давления, что ведет к быстрому выбросу содержимого желудка через пищевод и рот наружу. Рвота, как правило, сопровождается побледнением слизистых оболочек, снижением активности, слабостью, тахикардией, снижением АД.

При **заболеваниях органов пищеварения** рвоте обычно предшествует тошнота, иногда болезненность в области живота опре-

деляется пальпацией. Тошнота — неприятное ощущение в области эпигастрия, нередко сопровождаемое чувством дурноты, слюноотечением, бледностью слизистых оболочек. Тошнота возникает вследствие раздражения блуждающих и чревных нервов, передающихся в рвотный центр с последующей эфферентной патологической импульсацией. Сопровождая многие заболевания органов пищеварения, тошнота не является специфическим признаком. Однако замечено, что рвота без предшествующей тошноты чаще имеет центральное происхождение. Утренняя рвота чаще всего обусловлена токсическим действием экзогенных или эндогенных факторов.

Пищеводной рвоте, как правило, не предшествует тошнота. Рвота появляется в том случае, когда животное принимает горизонтальное положение или наклоняется вперед. Пищеводная рвота бывает при различных заболеваниях, сопровождающихся задержкой и накоплением пищи в пищеводе, — стенозе пищевода различного генеза (опухоль, послеожоговая или пептическая стриктура), дивертикулах, дискинезии пищевода и недостаточности нижнего пищеводного сфинктера (кардии). Различают раннюю и позднюю пищеводную рвоту. Ранняя рвота возникает во время еды, часто с первыми глотками пищи, сопровождается дисфагией. Может наблюдаться как при органическом поражении (рак, язва, стриктура), так и при функциональных расстройствах пищевода. При органическом поражении пищевода приступы дисфагии, боль и рвота прямо зависят от плотности проглоченного пищевого комка: чем плотнее пища, тем резче проявляются эти симптомы. При функциональных нарушениях пищевода подобной зависимости не отмечается, нередко более твердая пища не вызывает никаких осложнений, а жидкая приводит к появлению рвоты.

Поздняя пищеводная рвота возникает спустя 3–4 ч после еды и свидетельствует о значительном расширении пищевода. Поздняя рвота может быть следствием большого дивертикула пищевода, однако объем рвотных масс при этом незначительный. При пищевой рвоте содержимое состоит из непереваренных пищевых масс, слюны и слизи без примеси желудочного сока. При пептическом эзофагите (рефлюкс-эзофагит) рвота может возникать как во время еды, так и спустя некоторое время, иногда ночью в горизонтальном положении животного, при резком наклоне туловища вперед, при повышении внутрибрюшного и внутрижелудочного



давления. Рвотные массы состоят из непереваренных пищевых остатков с большой примесью жидкости (желудочный сок, желчь). Рвота по ночам, вследствие попадания рвотных масс в дыхательные пути, может вызвать сильный мучительный кашель.

При заболеваниях желудка и двенадцатиперстной кишки рвота, как правило, появляется после еды, и этот промежуток времени бывает довольно постоянным.

При язвенной болезни двенадцатиперстной кишки рвота обычно возникает через 2–4 ч после еды или ночью на фоне сильной болезненности в верхней половине живота, ей предшествует выраженная тошнота. Боль после рвоты у этих животных ослабевает или полностью стихает, поэтому нередко животным умышленно провоцируют рвоту, чтобы наступило облегчение.

Стеноз выходного отдела желудка органического происхождения (рак, послеязвенная рубцовая деформация) сопровождается частой обильной рвотой с примесью остатков пищи, съеденной накануне или несколько дней назад, имеющих гнилостный запах.

При пилороспазме, обусловленном чаще функциональными расстройствами (рефлекторные влияния при язвенной болезни, заболевания желчных путей и желчного пузыря, а также неврозы) и реже другими причинами (свинцовая интоксикация, недостаточность парацитовидных желез), нередко наблюдается склонность к частой рвоте. Однако в отличие от органического стеноза рвота при пилороспазме менее обильна, содержит небольшое количество желудочного содержимого с примесью недавно съеденной пищи, ее частота зависит от выраженности основного заболевания и эмоциональной лабильности животного.

При остром гастрите рвота многократная, сопровождается резкой, иногда жгучей болью в верхней половине живота, возникает во время или сразу после приема пищи, принося временное облегчение. Для **хронического гастрита** рвота малохарактерна, кроме одной формы — хронического гастрита с нормальной или повышенной секреторной функцией. Рвота чаще возникает утром натощак, иногда без предшествующей болезненности в области живота, что определяется пальпацией, и тошноты.

Кишечная непроходимость часто сопровождается рвотой. Рвоте предшествуют или сопутствуют сильная болезненность в области живота и тошнота. Рвотные массы при высокой кишечной непроходимости состоят преимущественно из желудочного



содержимого и большого количества желчи. При непроходимости среднего и дистального отделов кишечника в рвотных массах появляется коричневый оттенок с каловым запахом. Истинная «каловая рвота» обычно указывает на наличие свища между желудком и поперечной ободочной кишкой либо свидетельствует о критическом состоянии животного при длительно существующей кишечной непроходимости.

Тромбоз мезентериальных сосудов свойственно внезапное появление рвоты, часто с примесью крови; обычно рвоте предшествуют резкая болезненность в области живота и коллапс.

При перитоните часто возникает рвота, которая исчезает и вновь появляется при расширении зоны патологического процесса. В токсической стадии перитонит проявляется рецидивирующей рвотой, болезненностью в области живота, симптомами раздражения брюшины.

Для заболеваний печени, желчных путей и поджелудочной железы характерны повторная рвота желчью, при пальпации болезненность в правом подреберье, преходящая желтуха, развивающаяся после приема жирной пищи.

При остром панкреатите рвота возникает обычно одновременно с приступом сильной боли в верхней половине живота. Нередко рвота бывает неукротимой, с примесью крови. При **желчной (печеночной) колике**, развивающейся при желчнокаменной болезни, остром и хроническом холецистите, стенозе большого дуоденального сосочка, стриктурах и дискинезиях желчных путей, рвота сопутствует болевому приступу наряду с другими симптомами (тошнота, метеоризм, повышение температуры).

Острый вирусный гепатит часто начинается с диспепсических явлений, нередко бывает рвота. И лишь через несколько дней возникает болезненность в правом подреберье, увеличивается печень, что определяется пальпацией, развивается желтуха.

При эндокринных заболеваниях нередко возникает рвота, в частности, при сахарном диабете, надпочечниковой недостаточности. При **диабетической коме** рвота и болезненность в области живота могут симулировать острый живот.

Декомпенсация хронической надпочечниковой недостаточности нередко проявляется тошнотой, рвотой, болью в эпигастральной области. Присоединение острых нарушений сердечно-сосудистой деятельности, мышечной астении и гипертермии затрудняет



распознавание причины заболевания у таких животных. Рвота является одним из первых симптомов при отравлениях различного генеза, в связи с чем рвотные массы должны быть тщательно исследованы при наличии подозрения на отравление.

Неотложная помощь при рвоте зависит от ее причины. При отравлениях необходимо организовать промывание желудка и запрещено введение противорвотных препаратов. При кровавой рвоте до уточнения причины кровотечения (что возможно только в условиях ветеринарной клиники) целесообразно воздержаться от промывания желудка, рекомендуется насильственная дача животным мелких кусочков льда.

Для купирования рвоты вводят подкожно 0,35–0,7 мл 0,1 % раствора сульфата атропина или внутримышечно 1,5 мл (10 мг) раствора метоклопрамида (реглан, церукал) на 10 кг живого веса. Последний препарат можно также назначать внутрь в дозе 3,5–7 мг (1/4–1/2 таблетки) 3 раза в день. Назначают также нейролептики (при неукротимой рвоте): этаперазин в таблетках — 3–6 мг 3–4 раза в день, метеразин в таблетках — 18 мг 2 раза в день, галоперидол 0,2–0,3 мл 0,5 % раствора внутримышечно 1–2 раза в сутки, на 10 кг живого веса, при достижении эффекта переходят на поддерживающую дозу 0,35 мг в день внутрь. Нейролептики в качестве противорвотного средства можно с успехом применять при рвоте различного происхождения.

При повторной рвоте с признаками дегидратации необходимо введение изотонического раствора хлорида натрия с 5 % раствором глюкозы внутривенно капельно до 1,5–2 л или раствора Рингера, на 10 кг живого веса. При упорной рвоте вводят 7–10 мл 10 % раствора хлорида натрия внутривенно струйно на 10 кг живого веса.

Рвота мозговая

Рвота, возникающая в результате поражения мозга, обычно не связана с приемом пищи, ей не предшествует чувство тошноты, после рвоты состояние животного не облегчается. Мозговая рвота сочетается с другими признаками поражения нервной системы.

Рвота часто наблюдается при синдроме внутричерепной гипертензии. В этом случае она чаще возникает по утрам, провоцируется



перемещением животного, поворотом головы. Рвота — постоянный компонент пароксизмов, вызываемых блокадой ликворопроводящих путей (чаще в области водопровода мозга, III или IV желудочка), обусловленной опухолью или спаячными процессами. В момент окклюзии возникают выраженные вегетативные реакции, побледнение слизистых оболочек, нарушение сердечной деятельности, дыхания и др., иногда потеря сознания. У животных с **воспалением мозговых оболочек** (менингит, энцефалит, менингоэнцефалит) рвота сочетается с лихорадкой и менингеальными симптомами. Рвота в сочетании с потерей сознания, острым развитием очаговых симптомов может служить симптомом мозгового кровоизлияния.

Поражение вестибулярного аппарата также может сопровождаться рвотой. Рвота — относительно нередкий симптом **невротического синдрома**. Однако его диагностика возможна лишь после тщательного неврологического и соматического обследования.

Неотложная помощь. Лечение должно быть направлено на устранение основного заболевания. С самого начала появления рвоты надо следить, чтобы не произошла аспирация рвотных масс в дыхательные пути, что может вызвать механическую асфиксию и аспирационную пневмонию. Если животное находится в положении лежа, голову следует повернуть набок. Для угнетения рвотного центра применяют нейролептики внутримышечно: аминазин — 0,7–1,5 мл 2,5 % раствора либо пропазин — 1,5 мл 2,5 % раствора, седуксен — 1,5 мл 0,5 % раствора на 10 кг живого веса. Применяют также препараты, влияющие на мускулатуру пищеварительного тракта: атропин — подкожно, реглан (церукал) — 1,5 мл внутримышечно или внутривенно на 10 кг живого веса.

Укусы

Укусы животных

Чаще всего кусают домашние собаки, реже кошки и дикие животные. Большую опасность представляют укусы бешеных животных (заражение бешенством) и змей (отравление змеиным ядом).

Симптомы. Для укушенных ран характерны неровные края, нередко с дефектом тканей. Особенно обширные ранения причиняют дикие животные. Раны загрязнены слюной животных.

Диагноз. Необходимо выяснить, какое животное укусило: известное или неизвестное, домашнее или дикое. Определяют локализацию и размер ран, наличие кровотечения.

Неотложная помощь. Если пострадавшее животное укусила домашняя известная здоровая собака, а раны небольшие, производят туалет ран, накладывают стерильные повязки и пострадавшего направляют в ветеринарную клинику. Обширные раны с кровотечением тампонируют стерильными салфетками.

Показаниями к обращению в ветеринарную клинику служат укушенные раны, полученные от неизвестной собаки или другого животного, подозрительного на заболевание бешенством, обширные и множественные раны, раны морды, головы, конечностей.



Укусы змей

По механизму токсического действия яды всех видов змей подразделяются на три группы:

- 1) преимущественно *нейротоксические*, вызывающие паралич двигательной и дыхательной мускулатуры, угнетение дыхательного и сосудодвигательного центров головного мозга (яды кобры и других змей семейства аспидов; морских змей тропических прибрежных вод);
- 2) преимущественно *геморрагического, свертывающего кровь и местного отечно-некротического действия* (яды гадюковых — гюрзы, эфы, обыкновенной гадюки и др., а также щитомордников обыкновенного, дальневосточного, скалистого и др.);
- 3) яды, обладающие как *нейротоксическим, так и геморрагическим, свертывающим кровь и отечно-некротизирующим действием* (гремучие змеи Центральной и Южной Америки, австралийские аспиды, некоторые виды гадюковых тропической фауны, обитающие преимущественно в Африке и на Ближнем Востоке).

В России единственным представителем первой группы является среднеазиатская кобра — змея, встречающаяся на юге Узбекистана, в Таджикистане и в Туркмении. Кобра миролюбива, укусы ее редки, но очень опасны. Яды всех остальных змей фауны России относятся ко второй группе. Среди змей, обладающих такими ядами, особенно опасны гюрза (Средняя Азия, Закавказье), песчаная эфа (южная часть Средней Азии) и сравнительно немногочисленная кавказская гадюка. На остальной территории России распространены сравнительно менее опасные гадюка обыкновенная, гадюка степная и щитомордники.

Укусы тех или иных ядовитых змей встречаются и вне зон их обитания, в частности, в городах, что обычно связано с завозом змей любителями-натуралистами.

Симптомы. При укусах кобры и других змей первой группы — болезненность в зоне укуса, быстро распространяющаяся на всю пораженную конечность, а затем и на другие части тела. Локальные изменения в зоне укуса, как правило, очень незначительны и больше связаны не с действием яда, а с травмирующими мест-



ными терапевтическими воздействиями (прижиганиями, отсасыванием, втираниями и т. д.). Происходит снижение АД, возможны обморочные состояния. Быстро возникает восходящий паралич, начинающийся с нижних конечностей (неустойчивая походка, затем невозможность стоять на ногах и передвигаться и, наконец, полный паралич) и распространяющийся на туловище, в том числе и на дыхательную мускулатуру, дыхание вначале кратковременно учащается, затем становится все более и более редким (паралич дыхательной мускулатуры и угнетение дыхательного центра). Часты нарушения ритма сердца — экстрасистолия, предсердно-желудочковая блокада; снижается вольтаж зубцов ЭКГ, часта инверсия зубца Т (кардиотоксический эффект).

Тяжесть и темп развития интоксикации варьируются в больших пределах — от полного отсутствия признаков отравления (так называемые ложные укусы или укусы без введения яда — отпугивающие) до крайне тяжелых форм, быстро заканчивающихся летально. Наиболее тяжелы случаи, когда яд попадает в кровеносный или лимфатический сосуд (полный паралич и летальный исход может наступить в первые 10–20 мин после укуса). При обычном внутрикожном введении яда интоксикация достигает наибольшей выраженности через 1–4 ч. Состояние пострадавших животных остается крайне тяжелым в течение первых 24–36 ч, когда может наблюдаться волнообразное течение с повторными коллапсами и угнетением дыхания. При укусах, нанесенных одним ядовитым зубом, интоксикация протекает легче, чем при наличии следов от двух ядовитых зубов, так как при этом вводится вдвое меньшая доза яда. При прочих равных условиях отравление протекает более тяжело у молодых животных.

При укусах змей семейства гадюковых и рода щитомордников, яды которых относятся ко второй группе, на месте укуса, где четко видны две глубокие колотые ранки, образованные ядовитыми зубами змеи, уже в первые минуты возникают гиперемия, затем отечность и петехиально-синячковые геморрагии, быстро распространяющиеся от места укуса как проксимально, так и дистально. Постепенно укушенная часть тела становится все более и более отечной, кожа над отеком лоснится, багрово-синюшна, покрыта петехиями и пятнистыми кровоизлияниями типа кровоподтеков. На ней могут образовываться пузыри с серозно-геморрагическим содержимым, а в зоне укуса некротические язвы. Ранки (следы про-



кола кожи ядовитыми зубами) могут длительно кровоточить либо выделять серозно-сукровичную отечную жидкость. В пораженной конечности нередко возникают лимфангит и флеботромбозы, воспаляются регионарные лимфатические узлы. Мягкие ткани в зоне укуса подвергаются геморрагическому пропитыванию; отечная жидкость, распространяющаяся в тяжелых случаях на всю или большую часть пораженной конечности, а иногда и на прилегающую часть туловища, содержит большое количество гемоглобина и эритроцитов (до 50 % объема), вследствие чего развивается тяжелая внутренняя кровопотеря. Кроме локальной кровопотери возникают кровоизлияния в органы и серозные оболочки, иногда наблюдаются носовые, желудочно-кишечные и почечные кровотечения. Они связаны как с геморрагическим действием ядов, так и со свертывающим — развитием синдрома диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови с кратковременной начальной гиперкоагуляцией и последующей длительной и глубокой гипокоагуляцией. Общетоксические симптомы характеризуются возбуждением, сменяющимся резкой слабостью, бледностью слизистых оболочек, малым и частым пульсом, снижением АД. Возможны потеря сознания, часты тошнота и рвота. Развивается картина тяжелого шока, связанного вначале с протеолизом и внутрисосудистым свертыванием крови (гемокоагуляционный шок, образование гистамина и других продуктов протеолиза), затем — с обильной кровопотерей. Уменьшается объем циркулирующей крови, снижается центральное венозное давление, развивается постгеморрагическая анемия. Выраженность этих нарушений отражает тяжесть интоксикации, соответствует величине и распространенности локального отека, нарушениям свертываемости крови. При легких формах отравления общетоксические симптомы выражены слабо и преобладает ограниченная местная отечно-геморрагическая реакция на яд. Максимальной выраженности все проявления интоксикации достигают через 8–24 ч. При неадекватном лечении состояние животного остается тяжелым в течение первых 2–3 дней после укуса. Возможны осложнения в виде долго не заживающих язв, гангрены, нагноительных процессов (абсцессов, флегмоны и др.). Чаще всего эти осложнения связаны с неправильным оказанием первой помощи и дополнительной травматизацией тканей прижиганиями, перетяжками, обкалыванием окислителями (перманганатом калия и др.).



Неотложная помощь состоит в немедленном интенсивном отсасывании яда из ранок (предварительно последние можно «открыть» сдавливанием складки кожи в области укуса). Немедленно начатое отсасывание позволяет удалить 30–50 % введенного змеей яда и тем самым существенно облегчить интоксикацию. Процедура отсасывания яда безопасна, так как змеиный яд, попавший в рот и желудок, отравления не вызывает. Продолжать отсасывание следует 10–15 мин, сплевывая содержимое ранок. Крайне важно, чтобы пораженная конечность оставалась при этом неподвижной, поскольку движения усиливают лимфоотток и существенно ускоряют поступление яда в общую циркуляцию. Поэтому пострадавшее животное следует зафиксировать. С самого начала должны быть обеспечены покой в положении лежа (как на месте укуса, так и при транспортировке в ветеринарную клинику) и неподвижность пораженной конечности, для чего она должна быть фиксирована лангетой или фиксирующей повязкой. Противопоказаны прижигания места укуса, обкалывание его любыми препаратами, разрезы и другие локальные воздействия. Наложение жгута на пораженную конечность, как правило, противопоказано, так как усугубляет тяжесть интоксикации, усиливает деструктивные и геморрагические явления в пораженной конечности. И лишь при укусах кобры, яд которой не вызывает локальных нарушений трофики тканей и быстро распространяется по кровеносным сосудам, допустимо для замедления развития общей интоксикации наложение жгута выше места укуса на 30–40 мин. В момент до обращения к ветеринарному врачу показано обильное питье. При малом пульсе и снижении АД должна быть начата инфузионная терапия: внутривенное введение изотонического раствора хлорида натрия, 5 % раствора глюкозы, 5 или 10 % раствора альбумина. В инфузируемые растворы можно вводить преднизолон (40–60 мг) или гидрокортизон (80 мг), что смягчает явления шока и предупреждает анафилактическую реакцию на последующее введение специфической противоядной сыворотки (СПС).

Применение СПС показано при отравлениях ядами наиболее опасных змей (кобры, гюрзы, эфы) и при тяжелых формах других интоксикаций. Наиболее эффективны моновалентные сыворотки, содержащие антитела против того или иного яда (например, «антикобра», «антигюрза», «антиэфа»). Вместе с тем сыворотки действуют, хотя и намного менее эффективно, в пределах одного



рода змей, в связи с чем сыворотка «антигюрза» может применяться при отравлениях ядами других гадюк фауны России, но не при интоксикациях ядами кобры, эфы и щитомордника. СПС вводят при оказании врачебной помощи внутримышечно по 20–60 мл на 10 кг живого веса (в зависимости от тяжести интоксикации). При укусах кобры в связи с быстрым прогрессированием отравления (нарастающий паралич, угнетение дыхания) сыворотка может вводиться внутривенно вслед за введением преднизолона и гидрокортизона. При укусах менее опасных змей умеренного пояса (гадюки обыкновенная и степная, щитомордники) в большинстве случаев сывороточная терапия не показана, поскольку интоксикация хорошо поддается патогенетической терапии. СПС у 1–2 % животных может вызывать анафилактический шок, который более опасен, чем отравление ядами змей умеренного пояса. Поэтому СПС в подобных ситуациях применяют лишь при оказании помощи укушенным молодым животным.

Помощь при укусах кобры и поражениях другими нейротоксическими ядами включает в себя, помимо применения СПС, внутривенное введение 0,35 мл 0,1 % раствора атропина и последующее внутривенное введение 2–4 мл 0,05 раствора прозерина на 10 кг живого веса, чем ослабляется курареподобный эффект яда, в том числе и парез дыхательной мускулатуры. При необходимости введение прозерина можно повторить. При резком угнетении дыхания следует проводить искусственное дыхание. После доставки пострадавшего животного в ветеринарную клинику используют искусственное аппаратное дыхание, которое позволяет продлить жизнь животного до того момента, когда СПС нейтрализует яд или последний выведется из организма (параличи и угнетение ЦНС при укусах кобры обратимы).

Место укуса обрабатывают по общим правилам лечения ран. При укусах змей необходимо введение противостолбнячной сыворотки.

Укусы (ужаления) членистоногими

Ужаления пчелами, осами, шмелями

Симптомы. Одиночные ужаления вызывают лишь ограниченную местную болевую и воспалительную реакцию, характеризующуюся гиперемией, отеком (особенно выражен отек при



ужалении в шею, слизистую оболочку рта). Общетоксические явления отсутствуют или слабо выражены (озноб, тошнота). Все более тяжелые поражения связаны не с интоксикацией как таковой, а с повышенной чувствительностью (аллергией) к насекомым и их ядам (см. ниже).

Неотложная помощь. При ужалении пчелой удалить из ранки жало пинцетом или пальцами. Место ужаления смочить эфиром, спиртом или одеколоном, приложить к нему холод. При множественных ужалениях подкожно ввести 0,35 мл 0,1 % раствора адреналина или 0,7 мл 5 % раствора эфедрина. Внутрь — антигистаминные препараты (димедрол — 0,02 г, пипольфен или супрастин по 0,01 г на 10 кг живого веса). Горячее питье.

Аллергические (гиперергические) реакции на ужаления

Чрезвычайно опасны, быстро развиваются и могут служить причиной скоропостижной смерти. В связи с этим все животные с повышенной чувствительностью к укусам пчел и ос должны уберечься от возможного контакта с этими насекомыми.

Симптомы. Гиперергическая реакция на ужаление может быть как локальной и проявляться выраженным местным отеком кожи и подкожной клетчатки (зона отека в диаметре более 5 см), так и общей и смешанной с преобладанием местных или общих нарушений. Общая гиперергическая реакция может быть:

- ❖ кожной или кожно-суставной (крапивница);
- ❖ циркуляторной (анафилактический шок);
- ❖ отечно-асфиксической (отек Квинке, отек гортани, асфиксия);
- ❖ бронхоспастической или астматической (экспираторная одышка, сухие свистящие хрипы);
- ❖ смешанной.

Любой из этих синдромов может развиваться в первые минуты после ужаления, но может быть и отсроченным на 30 мин — 2 ч. Хотя большинство смертей при аллергических реакциях на яды насекомых наступает в течение первого часа после ужаления, интенсивное наблюдение за пострадавшими животными должно продолжаться не менее 3 ч. Первое появление любого из пере-



численных выше аллергических симптомов или синдромов (даже в легкой форме!) служит сигналом для проведения интенсивной терапии. Последняя должна быть начата и в том случае, если предыдущие укусы насекомыми сопровождались какими-либо аллергическими проявлениями.

Неотложная помощь. Холод на место укуса. Немедленное подкожное введение 0,7 мл 0,1 % раствора адреналина или 0,1 % раствора норадrenalина, или 0,7 % раствора мезатона на 10 кг живого веса. Внутривенное введение 350–700 мл 5 % раствора глюкозы с преднизолоном (40–70 мг на одно вливание) или гидрокортизоном (80 мг и более), на 10 кг живого веса. В капельницу можно ввести также 0,2 мл 0,1 % раствора адреналина или 0,35 мл 5 % раствора эфедрина на 10 кг живого веса. Антигистаминные препараты (димедрол — 0,02 г, супрастин, пипольфен по 0,01 г) внутрь вместе с анальгином (по 0,35 г) или амидопирином (0,35 г), на 10 кг живого веса, 3 раза в сутки. При развитии полной асфиксии из-за отека языка и гортани в них дополнительно ввести 0,35 мл 5 % раствора эфедрина. При отсутствии эффекта произвести трахеотомию.

Ужаления скорпионами

В состав ядов скорпионов входят нейротоксины, влияющие на мембранные потенциалы и натриевые каналы в нервно-мышечных и межнейронных синапсах, а также мощный гистаминосвобождающий агент и протеазный ингибитор.

Симптомы. Острая болезненность в зоне ужаления, возникающая сразу же после инокуляции яда и сохраняющаяся 1–24 ч и более. Резко выражена гиперпатия кожи вокруг места укуса; в этом месте часто развиваются парестезии. Возможно развитие отека и гиперемии в зоне ужаления (чаще всего на протяжении 5–10 см), лимфангита и лимфаденита, единичных крупных пузырей на коже вблизи места введения яда.

Общая интоксикация при ужалениях скорпионами, обитающими на территории России, возникает далеко не всегда и чаще всего бывает нетяжелой. Она складывается из вегетативных нарушений: слезотечения, слюнотечения, носовой и бронхиальной



гиперсекреции (учащение дыхания, кашель, хрипы в легких), тахикардии («гусиная кожа» — больше в тахи- или брадикардии). Этот вегетативный мускариноподобный синдром может сочетаться с усиленной моторикой кишечника, урчанием в животе, поносом, иногда рвотой. Температура тела может быть субфебрильной, АД остается нормальным или слегка повышается. Могут быть легкие мышечные подергивания. Учитывая литературные данные, можно судить о том, что в Африке, Центральной и Южной Америке, Австралии интоксикация бывает намного более тяжелой, протекает с судорогами тонического и клонического характера, сопорозным состоянием, симптомами отека легких, шока, нарушениями ритма сердца; возможны летальные исходы, особенно у молодых животных. В России такие тяжелые формы не зарегистрированы.

Неотложная помощь. Смазывание места поражения растительным маслом (хлопковым, подсолнечным), прикладывание к нему тепла (грелка с теплой водой). Обкалывание места укуса (ужаления) 0,5–2 % раствором новокаина (при возобновлении боли — повторять). Явления общей интоксикации быстро купируются совместным применением атропина (подкожно 0,7 мл 0,1 % раствора на 10 кг живого веса). В дальнейшем можно ограничиться приемом беллоида (белласпона) по 0,5–1 таблетке 3 раза в день, антигистаминных препаратов (димедрола, пипольфена, супрастина и др. по 0,5–1 таблетке в день на 10 кг живого веса). При ужалениях наиболее опасными тропическими скорпионами Африки, Америки и Австралии вводят специфическую антискорпионовую иммунную сыворотку местного производства. СПС вводят подкожно или внутримышечно по 7–15 мл на 10 кг живого веса в течение первого часа интоксикации. Сывороточной терапии подлежат молодые животные или животные после 8 лет, а также все животные с тяжелой формой интоксикации. Для предупреждения анафилактической реакции на СПС внутривенно вводят гидрокортизон — 7 мг на 10 кг живого веса или преднизолон по 1,5–2 мг на 10 кг живого веса. Бронхоспастический синдром и рвоту следует купировать подкожным введением 0,35–7 мл 0,1 % раствора атропина. Не следует применять адреналин и другие симпатомиметики, так как они усиливают тахикардию, сердечную аритмию, вызывают выраженную сосудистую реакцию, потенцируя симпатомиметическое действие яда.



Укусы каракуртом

Каракурт — ядовитый паук, распространенный в России в республиках Средней Азии и в Казахстане, на Нижнем Поволжье, на Северном Кавказе и в Закавказье, в приазовских и причерноморских степях, в Крыму, на юге Молдавии. За рубежом этот паук или родственные ему виды обитают на Балканах, в странах Средиземноморья, в Южной Азии, в Африке, на юге США, в Центральной и Южной Америке, в Австралии. Для сельскохозяйственных животных опасны только самки паука. Частота укусов в отдельные годы резко возрастает в связи с массовым размножением каракурта. Количество пострадавших животных увеличивается в периоды миграции самок паука, что регистрируется в нашей стране в конце мая и начале июня (первая миграция) и в первые 20 дней июля (вторая миграция).

Яд каракурта нейротоксичен, вызывает исключительно интенсивное высвобождение ацетилхолина в нервно-мышечных синапсах, а также ацетилхолина, норадреналина, дофамина и альфа-аминобутирата в синапсах ЦНС, а также интенсивную секрецию адреналина и норадреналина в симпатико-адреналовой системе.

Причиной укуса чаще всего служит придавливание паука; в большинстве случаев укусам подвергаются спящие в затененных местах животные. Преобладают поражения в сельской местности и в полевых условиях. В городах укусы каракурта крайне редки (возможны на окраинах).

Симптомы. Укус малоболезненный и часто не ощущается пострадавшим животным. Местная реакция на яд отсутствует или весьма слабо выражена — вокруг места укуса может быть зона побледнения слизистых оболочек (диаметром в несколько сантиметров), окруженная ободком слабой гиперемии. В большинстве же случаев локальных изменений нет и найти место укуса крайне трудно. Иногда укус воспринимается как укол иглой. Из-за малой болезненности укуса (в отличие от ужалений скорпионами, осами!) животные не проявляют какого-либо беспокойства, поэтому владельцы животных обращаются к ветеринарному врачу из-за явлений общей интоксикации неизвестного происхождения. Общетоксические явления развиваются быстро (через 5–30 мин после укуса) и бурно прогрессируют. Тяжесть отравления варьи-



рует от сравнительно легких быстропроходящих форм до крайне тяжелых, иногда смертельных случаев.

Для выраженных форм характерны мышечные боли, сочетающиеся с парестезиями в конечностях, пояснице, животе и грудной клетке, что определяется пальпацией, животные возбуждены, склеры «налиты» кровью, мимика бедна, выражение морды страдальческое. Нередко наблюдается слезотечение. Уже вскоре после укуса развивается резкая мышечная слабость, особенно нижних конечностей, вследствие чего животные с трудом передвигаются либо вообще не могут стоять на ногах. Мышцы брюшного пресса часто очень напряжены, что вместе с сухостью языка, парезом кишечника (ослаблена перистальтика, не отходят газы), выраженным лейкоцитозом и повышением температуры тела, имитирует картину острого живота (возможны случаи ошибочного хирургического вмешательства при укусах каракурта). Могут возникнуть также тошнота и рвота.

Однако правильный диагноз легко поставить при учете других симптомов. Напряжение и дисфункция мышц конечностей, спины, затылочных (запрокинутая голова), их тремор и судорожные подергивания, нарушение функции дыхательной мускулатуры (саккадированное дыхание), спазм сфинктеров — узкие зрачки, задержка мочи при перерастянном мочевом пузыре, повышение АД (токсогенная каракуртовая гипертония) — создают весьма характерную картину заболевания и позволяют поставить правильный диагноз. В крайне тяжелых случаях возбуждение сменяется апатией, депрессией, спутанностью сознания (иногда с психотическими реакциями), коллапсом и прогрессирующей одышкой с явлениями отека легких (крепитация и влажные хрипы, пенистая мокрота). У некоторых животных появляется розеолезная сыпь на коже. Для острой фазы интоксикации особенно характерен феномен наслоения различных по характеру и локализации болей друг на друга, сочетающийся с чувством возбуждения, резкой мышечной слабостью и напряжением различных групп мышц, нарушениями перистальтики и мочеотделения, повышением АД и температуры тела.

При легких формах отравления болезненные явления купируются к концу первых суток, при формах средней тяжести и тяжелых — могут длиться 3–4 дня.



Неотложная помощь. Течение интоксикации существенно облегчается внутривенными введениями 7 мл 10 % раствора хлорида кальция или 25 % раствора сульфата магния на 10 кг живого веса. При усилении болевого синдрома и напряжения мышц спустя 1–2 ч после первой инъекции указанных препаратов их внутривенное введение может быть повторено. Можно чередовать введения хлорида кальция и сульфата магния с интервалом 1–1,5 ч.

При преобладании болей и напряжения мышц несколько более выраженный эффект оказывает хлорид кальция, при артериальной гипертонии и задержке мочи — сульфат магния. Высокоэффективна специфическая иммунная антикаракуртовая сыворотка, которая при раннем введении быстро обрывает интоксикацию. Ее вводят подкожно или внутримышечно по 7–15 мл, желателен в течение первого часа интоксикации. При задержке мочи показана катетеризация мочевого пузыря.

В ветеринарной клинике при недостаточной эффективности препаратов кальция и магния дополнительно подкожно вводят промедол (0,35–0,7 мл 1 % раствора). Следует избегать назначения мочегонных средств и избыточного введения жидкости в связи с выраженным нарушением мочеотделения. Фуросемид при одномоментной катетеризации мочевого пузыря вводят только при развитии отека легких.

Характеристика и дозировка лекарств, показания и противопоказания к их применению

Показания к применению препаратов даются только при острых заболеваниях. Следует учитывать, что противопоказания к применению некоторых препаратов в условиях оказания неотложной помощи могут стать относительными. Дозы для молодых животных см. также в соответствующих разделах справочника.

Внимание! На любое лекарственное средство возможны случаи аллергической реакции. Дозировка и длительность лечения подбираются строго индивидуально, с учетом особенностей животного.

Ависан. Препарат растительного происхождения, обладающий спазмолитическими свойствами с более избирательным действием на гладкую мускулатуру мочеточников. Уменьшает или снимает боль при почечной колике, способствует продвижению и отхождению мочеточниковых камней. Ослабляет дизурические явления. Выпускается в таблетках по 0,05 г (50 мг), назначают внутрь по 35–70 мг на 10 кг живого веса 3–4 раза в день.

Показания: почечная колика; острый цистит.

Аденозинтрифосфорная кислота (АТФ). Естественная составная часть тканей организма животного. Участвует во многих процессах метаболизма, обеспечивает мышечную деятельность, проведение (в некоторых органах и тканях — торможение) нервных импульсов. Выпускается в виде 1 % раствора натриевой соли в ампулах по 1 мл. Вводят внутримышечно по 0,7–2 мл на 10 кг живого веса.

Показания: отравления аконитом, барбитуратами (вводят по 4 мл/сут на 10 кг живого веса), пахикарпином (вводят 1,5–2 мл/



10 кг повторно), триортокрезилфосфатом, хлороформом; пароксизмальная наджелудочковая тахикардия; эклампсия; эпилептический статус.

Противопоказания: свежий инфаркт миокарда; резкая артериальная гипотония.

Адреналина гидрохлорид. Биогенный амин. Стимулирует α- и β-адренорецепторы. Повышает тонус миокарда и сосудов, АД и содержание сахара в крови. Расширяет мускулатуру бронхов и кишечника, расширяет зрачок. Суживает сосуды органов брюшной полости, кожи и слизистых оболочек. Выпускается в ампулах по 1 мл 0,1 % раствора. Вводят подкожно, внутримышечно по 0,7 мл на 10 кг живого веса (молодым животным по 0,07–0,35 мл на 10 кг живого веса), внутривенно капельно (0,7 мл в 250 мл изотонического раствора хлорида натрия или глюкозы), внутрисердечно (при острой остановке сердца). Применяют наружно (тампоны на рану). Высшие дозы для взрослых животных: разовая — 0,7 мл, суточная — 3,5 мл, на 10 кг живого веса. В глазных каплях используют 1 % раствор *адреналина гидротартрата*.

Показания: аллергические реакции; анафилактический шок; асфиксия в результате бронхоспазма или отека гортани; гипогликемическая кома при отравлении (передозировка) инсулином; гемофилия (тампон); инъекция токсической дозы лекарства или аллергическая реакция на введение лекарства, а также на ужаление пчел, ос и скорпионов, укусы змей (ввести в области инъекции, ужаления или укуса); коллапс; кровотечение носовое или поверхностное (тампон); отек Квинке; острая остановка сердца; электротравма.

Противопоказания: артериальная гипертония; резко выраженный атеросклероз; беременность; наркоз фторотаном или циклопропаном; сахарный диабет; тиреотоксикоз.

Адроксон. Гемостатический препарат, оказывающий действие при капиллярных кровотечениях (при массивных кровотечениях неэффективен). Выпускается в ампулах по 1 мл 0,025 % раствора. Вводят подкожно, внутримышечно по 0,7 мл на 10 кг живого веса. Используют преимущественно местно (тампоны) по 0,7–1,5 мл на 10 кг живого веса повторно.

Показания: кровотечения капиллярные и паренхиматозные при травмах, операциях, после экстракции зубов.



Азафен. Антидепрессант, обладающий седативным свойством и не оказывающий ингибирующего влияния на моноаминоксидазу (МАО). Выпускается в таблетках по 0,025 г (25 мг). Назначают внутрь по 18–35 мг, до 105–280 мг/сут на 10 кг живого веса.

Показания: депрессивные состояния.

Противопоказания: лечение ингибиторами МАО.

Азота закись. Средство для наркоза. В малых дозах вызывает сонливость. В смеси с кислородом обеспечивает наркоз без предварительного возбуждения. После прекращения ингаляции действие препарата быстро (через 10–15 мин) прекращается. Выпускается в стальных баллонах в сжиженном состоянии. Ингалируется для наркоза вместе с кислородом в соотношении от 4:1 до 1:1. После прекращения подачи азота следует давать в течение 4–5 мин кислород.

Показания: боль при инфаркте миокарда, остром перикардите, расслаивающейся аневризме аорты, ушибе сердца; шок травматический.

Противопоказания: психомоторное возбуждение.

Аймалин (гилуритмал). Алкалоид раувольфии, оказывающий антиаритмическое и умеренное адренолитическое действие. Выпускается в таблетках по 0,05 г, ампулах по 2 мл 2,5 % раствора. Внутрь по 1 таблетке на 10 кг живого веса. Внутримышечно и внутривенно вводят по 1,5 мл на 10 кг живого веса, разводят в 10 мл изотонического раствора хлорида натрия или 5 % раствора глюкозы. Вводить медленно (в течение 7–10 мин).

Показания: пароксизмальное мерцание предсердий; наджелудочковая и желудочковая тахикардия; желудочковая экстрасистолия (в том числе при инфаркте миокарда).

Противопоказания: тяжелые нарушения проводимости; недостаточность кровообращения III стадии; резкая артериальная гипотония.

Алмагель. Смесь геля гидроксида алюминия, окиси магния и D-сорбита. Обладает адсорбирующими, обволакивающими и антацидными свойствами. Выпускается во флаконах по 170 мл. Назначают внутрь по 3,5–7 мл (повторно 35 мл при отравлениях) на 10 кг живого веса.

Показания: химические ожоги желудка; острый эзофагит.



Алупент (астмопент, орципреналина сульфат). Стимулятор Р-адрено-рецепторов. Оказывает выраженное бронхорасширяющее действие, не вызывая выраженной тахикардии и понижения АД. Выпускают в ампулах по 1 мл 0,05 % раствора для инъекций, аэрозольных ингаляторах, содержащих 400 разовых доз (по 0,75 мг) и в таблетках по 0,02 г для приема внутрь. Вводят внутримышечно или подкожно по 0,7–1,5 мл взрослым животным, по 0,1–0,7 мл молодым животным на 10 кг живого веса; внутривенно медленно по 0,7 мл взрослым животным на 10 кг живого веса. При ингаляции аэрозоля: 1–2, иногда 3 дозы взрослым, молодым — 1 доза.

Показания: анафилактический шок; атриовентрикулярная блокада; нарушения дыхания при бронхите, крупе и других заболеваниях, сопровождающихся бронхоспазмом; отек Квинке.

Альбумин. Препарат плазмы крови. Содержит 5, 10 и 20 г общего белка (не менее 97 % составляет альбумин). Выпускается в виде готового 20 % раствора по 50 и 100 мл во флаконах; готово 5 %, 10 % и 20 % раствора по 10 и 20 мл в ампулах, а также во флаконах вместимостью 50, 100, 250 и 500 мл для 5 % и 10 % растворов. Вводят внутривенно капельно (при шоке струйно) по 70–200 мл 20 % раствора, по 150–350 мл 5–10 % раствора на 10 кг живого веса.

Показания: гепаторенальный синдром; диссеминированное внутрисосудистое свертывание; кровопотеря; лучевая болезнь острая (10 % раствор); травматический отек мозга (20 % раствор); укусы змей с ядами геморрагического действия; утопление; шок травматический.

Противопоказания: аллергические заболевания.

Амидопирин (пирамидон). Болеутоляющий, жаропонижающий и противовоспалительный препарат. Уменьшает проницаемость капилляров. Выпускается в порошках, таблетках по 0,25 г. Назначают внутрь: взрослым животным 0,175–0,35 г на 10 кг живого веса, молодым животным 0,0175–0,105 г на 10 кг живого веса (в зависимости от возраста). Высшие дозы для взрослых животных при назначении внутрь: разовая — 0,35 г, суточная — 1,5 г на 10 кг живого веса.

Показания: боль при инфаркте легкого, инфаркте миокарда, расслаивающейся аневризме, эмболии легочной артерии; боль



воспалительного генеза (плеврит, пневмония, миокардит и т. д.), зубная, невралгическая (невротическая), травматическая; гипертермия при отравлениях, а также у молодых животных при нейротоксикозе и судорогах; дизурия; лихорадка при острых инфекционных, гнойных и урологических заболеваниях, а также при ужалениях членистоногими.

Противопоказания: повышенная чувствительность к препарату.

Амилнитрит. Сосудорасширяющий препарат, антидот. Кратковременно расширяет сосуды мозга и коронарные сосуды, образует в крови метгемоглобин, связывающий ион CN. Выпускается в ампулах по 0,5 мг (для вдыхания с тампона, носового платка) по 1–4 капли (0,07 мл) взрослым животным, по 1 капле молодым животным.

Показания: отравления сероводородом, синильной кислотой и ее солями (ингалировать последовательно 1–2 ампулы).

Противопоказания: глаукома; кровоизлияние в мозг.

Аминазин. Нейролептический препарат. Обладает успокаивающим, противорвотным, адреналитическим свойством. Усиливает действие снотворных, противосудорожных препаратов, анальгетиков и наркотиков. Выпускается в драже по 0,025; 0,05 и 0,1 г (по 25, 50 и 100 мг) и в ампулах по 1, 5 и 10 мл 2,5 % раствора (25, 50, 125 и 250 мг). Вводят внутрь, внутримышечно, внутривенно (медленно в 10–20 мл 5–20–40 % раствора глюкозы или изотонического раствора хлорида натрия) по 18–52–105 мг на 10 кг живого веса взрослым животным, 3,5–18 мг на 10 кг живого веса молодым животным (при парентеральном введении возможна коллаптоидная реакция). Высшая разовая доза: внутрь 0,2 г, внутримышечно 0,1 г, внутривенно 0,07 г на 10 кг живого веса. Высшая суточная доза: внутрь 1 г, внутримышечно 0,7 г, внутривенно 0,175 г на 10 кг живого веса.

Показания: бешенство; бурный гиперкинез; гипертермия при отравлениях; приступ глаукомы (вводить в составе литической смеси); возбуждение при отравлениях (адреналином, атропином, ацетилсалициловой кислотой, димедролом, изониазидом, кофеином и другими ксантинами, окисью углерода, фосфорорганическими веществами и др.), при психических и острых инфекционных заболеваниях, при поражении молнией, при инсульте или инфаркте на фоне артериальной гипертонии; галлюцинации; острая



лучевая болезнь; нейротоксикоз; рвота любого происхождения (в том числе «мозговая»), кроме рвоты при отравлениях; синдром страха; столбняк; судорожный синдром любого происхождения; таламический синдром; синдром укачивания; фебрильная кататония; шейная мигрень тяжелая; эпилептический или истерический припадок длительный.

Противопоказания: артериальная гипотония; заболевания кровеносной системы, печени и почек при выраженном нарушении их функций; коматозные состояния; повышенная чувствительность к препарату; тромбоэмболии; язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки в стадии обострения.

Аминокапроновая кислота. Препарат, угнетающий фибринолиз. Оказывает кровоостанавливающее действие при кровотечениях, обусловленных повышенным фибринолизом. Выпускается в порошке и во флаконах по 100 мл 5 % стерильного раствора. Назначают внутрь (по 7–10 г/сут на 10 кг живого веса) или вводят внутривенно капельно (по 35–70 мл). При необходимости повторно вводят по 15 мл на 10 кг живого веса через каждые 4 ч. Необходим контроль за фибринолитической активностью крови и содержанием фибриногена.

Показания: кровотечения из желудочно-кишечного тракта, половых путей самок, носовое и травматическое; множественная кровоточивость; отек Квинке; отравления антикоагулянтами и передозировка их; первичная околопочечная гематома.

Противопоказания: заболевания почек с резким нарушением выделительной функции, склонность к тромбообразованию.

Амитриптилин (триптизол). Антидепрессант, дающий седативный эффект и не оказывающий ингибирующего влияния на MAO. Выпускается в таблетках по 0,025 г (25 мг) и в ампулах по 2 мл 1 % раствора (20 мг). Назначают внутрь по 35–70 мг/10 кг повторно, вводят внутримышечно или внутривенно (медленно) по 15–30 мг /10 кг повторно.

Показания: острое возбуждение; депрессия; таламический синдром.

Противопоказания: атония мочевого пузыря; гипертрофия предстательной железы; глаукома; лечение ингибиторами MAO.



Аммония хлорид. Слабый кислотообразующий диуретик и антидот при отравлениях формалином. Выпускается в виде порошка. Назначают внутрь в виде 1,75–3,5 % раствора.

Показания: отравления формалином (вначале промыть желудок этим раствором, затем давать пить по 15 мл через каждые 15–20 мин).

Противопоказания: тяжелые нарушения функции почек; выраженный ацидоз.

Ампиокс-натрий. Антибиотик (смесь натриевых солей ампициллина и оксациллина в соотношении 2:1) широкого спектра антимикробного действия. Выпускается во флаконах по 100, 200 и 500 мг (растворяют в 1,2 или 5 мл воды для инъекций). Вводят внутримышечно по 0,35–0,7 г/10 кг (взрослым животным) через 6 ч, по 35–150 мг на 10 кг живого веса, молодым животным, в зависимости от возраста.

Показания: ангина; бронхопневмония; преждевременное излитие околоплодных вод; острый мастит; менингококковая инфекция; нейротоксикоз; открытые переломы костей и суставов; раны инфицированные; рожа; пневмонии; острый пиелонефрит; острый цистит; острый холецистит.

Противопоказания: аллергические реакции в анамнезе на препараты группы пенициллина.

Ампициллин, ампициллина натриевая соль. Антибиотики широкого спектра антимикробного действия (на пенициллинаобразующие стафилококки не влияют). Выпускаются соответственно в таблетках (капсулах) по 0,25 г (250 мг) и флаконах по 250 и 500 мг. Назначают внутрь по 350 мг, вводят внутривенно по 175–350 мг на 10 кг живого веса взрослым животным 4–6 раз в день, по 35–70 мг на 10 кг живого веса в сутки молодым животным.

Показания: см. *Ампиокс-натрий*; кроме того, дизентерия и другие кишечные инфекции (по 0,7 г на 10 кг живого веса ампициллина внутрь 4 раза в день).

Противопоказания: см. *Ампиокс-натрий*.

Анальгин. Болеутоляющий, жаропонижающий и противовоспалительный препарат. Выпускается в порошке, таблетках по 0,5 г и в хампулах по 1 и 2 мл 25 % и 50 % раствора. Назначают внутрь (по



0,35 г на 10 кг живого веса взрослым животным, по 0,175 г на 10 кг живого веса молодым), вводят внутримышечно и внутривенно (по 0,7–1,5 мл взрослым животным, 0,07–0,35 мл молодым животным, на 10 кг живого веса). Высшие дозы для взрослых при приеме внутрь: разовая — 0,7 г, суточная — 2 г; при внутримышечном и внутривенном введении разовая — 0,7 г, суточная — 1,5 г, на 10 кг живого веса.

Показания: см. *Амидопирин*; кроме того, боль при ожогах, опоясывающем лишае, опухолях, орхите, отеке легких, панкреатите, перитоните, перфорации пищевода, плеврите, пневмотораксе, посттрансфузионных осложнениях, простатите, тромбозах магистральных сосудов, кардиогенном шоке, эндометриозе.

Противопоказания: повышенная чувствительность к препарату.

Анатоксин столбнячный (адсорбированный). Выпускается в ампулах по 1 мл (20 антитоксинсвязывающих единиц). Вводят подкожно под угол лопатки по 0,35 мл для профилактики столбняка, против столбняка, и 0,7 мл/10 кг животным, не привитым против столбняка.

Показания: введение инфицированных инородных тел; ожоги; открытые переломы костей и суставов; ранения.

Противопоказания: аллергические заболевания; болезни крови; печени и поджелудочной железы; сахарный диабет; системные заболевания соединительной ткани; недостаточность почечная и сердечная; неспецифический язвенный колит; эпилепсия частыми припадками.

Анестезин. Местноанестезирующий препарат, выпускается в порошке и таблетках по 0,3 г и в виде 5 % мази. Назначают внутрь взрослым животным по 0,2 г/10 кг, молодым животным по 0,01–0,175 г/10 кг, используют местно (мазь, присыпка). Для анестезии слизистых оболочек применяют 5–20 % эмульсии на подсолнечном масле. Высшие дозы для взрослых животных: разовая — 0,35 г, суточная — 1 г, на 10 кг живого веса.

Показания: ожоги глотки, пищевода и желудка (эмульсия), ожоги кожи (мазь); рвота.

Антигемофильная плазма. Гемостатический препарат, в котором сохраняется антигемофильный глобулин. Выпускается в стеклянных флаконах, содержащих высушенную или заморо-



женную плазму. Сухую плазму растворяют изотоническим раствором хлорида натрия или апиrogenной водой в количестве, необходимом для получения изотонического или гипертонического (концентрированного в 2–4 раза) раствора. Замороженную плазму во флаконе ставят в сосуд с водой при постоянной температуре 37–38 °С, встряхивая флакон каждые 5 мин до полного растворения хлопьев.

Внутривенно переливают взрослым животным 350–1500 мл, молодым животным 150–200 мл изотонического раствора плазмы на 10 кг живого веса, при необходимости повторно вводят по 200 мл плазмы каждые 6–8 ч.

Показания: кровотечения при гемофилии, диссеминированном внутрисосудистом свертывании крови и отравлениях антикоагулянтами.

Апоморфин. Рвотное средство, выпускается в порошке и в ампулах по 1 мл 1 % раствора. Вводят подкожно взрослым по 0,1–0,35 мл/10 кг, молодым животным по 0,07–0,2 мл на 10 кг живого веса 1 % раствора. Высшие дозы для взрослых: разовая — 0,35 мл (3,5 мг), суточная — 0,7 мл (7 мг) на 10 кг живого веса.

Показания: отравления (применяют препарат при невозможности промыть желудок).

Противопоказания: бессознательное состояние; тяжелые сердечно-сосудистые заболевания; отравление прижигающими ядами (крепкие кислоты, щелочи и др., опасность аспирации); язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки.

Армин. Антихолинэстеразный препарат. Выпускается во флаконах по 10 мл 0,01 % раствора. Закапывают в глаза (после закапывания сейчас же прижать пальцем на 2–3 мин область слезного мешка).

Показания: приступ глаукомы; травмы глаз, сопровождающиеся прободением роговицы, выпадением хрусталика.

Арфонад (триметафана камзилат). Ганглиоблокатор. Оказывает кратковременное гипотензивное и спазмолитическое действие. Выпускается в ампулах, содержащих 250 мг сухого препарата (растворяется в 5 мл бидистиллированной воды), и ампулах по 5 мл 5 % раствора. Вводят внутривенно капельно по 35 мг на



10 кг живого веса (после разведения 0,7 мл исходного раствора в 175–300 мл 5 % раствора глюкозы) со скоростью 30–50 капель в минуту с постепенным увеличением до 120 капель в минуту.

Показания: гипертонический криз; отек легких и мозга.

Противопоказания: аллергические заболевания; выраженный атеросклероз; резкая кровопотеря; тяжелые заболевания внутренних органов.

Атропина сульфат. Антихолинэргический препарат. Снижает тонус гладких мышц (особенно при спазме их), учащает сердечные сокращения, уменьшает секрецию желез, расширяет зрачок. Выпускается в порошках, в ампулах и шприц-тюбиках по 1 мл 0,1 % раствора и в виде 1 % глазных капель, глазной мази и глазных пленок. Вводят внутрь подкожно и внутримышечно: взрослым животным по 0,175–0,7 мг на 10 кг живого веса, молодым животным по 0,035–0,35 мг на 10 кг живого веса. При отравлениях холинэргическими и антихолинэстеразными веществами вводят внутривенно. Применяют местно (глазные капли и мазь — пленки). Высшие дозы для взрослых животных: разовая — 0,0007 г на 10 кг живого веса, суточная — 0,002 г на 10 кг живого веса.

Показания: апноэ; бронхоспазм; дискинезия пищевода; инфаркт миокарда; попадание в глаза фосфорорганических веществ; дизурия острая; лучевая болезнь острая; нарушения проводимости сердца; ожог глотки и пищевода; отравления аконитом, хинином, хлоридом бария, вератрином, бензином, барием, борной кислотой, заманихой, крепкими кислотами, медью, морфином, мухомором (вводить по 0,7–1,5 мл повторно на 10 кг живого веса), мышьяком, никотином, пилокарпином, бледной поганкой, ртутью, свинцом, сердечными гликозидами, скипидаром, солями фтора, сулемой, формалином, фосфорорганическими веществами (вводить в зависимости от тяжести отравления от 2 до 35 мл на 10 кг живого веса), хлором, чемерицей; острый панкреатит; паранефрит; рвота (кроме рвоты при отравлениях); саливация при отравлениях; спазм центральной артерии сетчатки; ужаление скорпиона; укус кобры; укачивания синдром; холинэргический криз; эзофагоспазм; эмболия легочной артерии.

Противопоказания: глаукома.

Ацетилсалициловая кислота. Жаропонижающий, противовоспалительный и анальгезирующий препарат. Снижает капиллярную



проницаемость, ингибирует агрегацию тромбоцитов. Выпускается в порошке и таблетках по 0,25 и 0,5 г. Взрослым животным внутрь по 0,175–0,7 г на 10 кг живого веса, молодым животным 0,07–0,175 г на 10 кг живого веса.

Показания: ишемический инсульт; лихорадка при инфаркте легкого и инфаркте миокарда, инфекционных, гнойных и урологических заболеваниях; острый мастит; невралгии; острый миокардит; острый ревматизм; острый тромбоз флебит.

Противопоказания: беременность (первый месяц); повышенная чувствительность к салицилатам.

Ацетилицтеин. Муколитический (секретолитический) препарат. Выпускается в ампулах по 2 мл 10 % раствора для инъекций, по 5 и 10 мл 20 % раствора для ингаляций. Вводят внутримышечно по 0,7–1,5 мл 10 % раствора на 10 кг живого веса, при отравлениях — внутривенно.

Показания: отравления дихлорэтаном.

Аэрон. Антихолинергический препарат, представляющий смесь камфорнокислого гиосциаминина и камфорнокислого скополамина. Выпускается в таблетках. Назначают внутрь по 0,5–1 таблетке взрослым животным. Высшие дозы для взрослых животных: разовая — 1 таблетка, суточная — 2 таблетки.

Показания: синдром укачивания (воздушная и морская болезни).

Противопоказания: глаукома.

Баралгин. Ненаркотический анальгетик, содержащий анальгин и производные бензофенона и бромметилата. Выпускается в таблетках, свечах и ампулах по 5 мл. Назначают внутрь по 0,5–1 таблетке; вводят ректально, внутримышечно и внутривенно (очень медленно) по 3,5 мл на 10 кг живого веса.

Показания: боль мышечная, невралгическая, суставная; острый мастит; печеночная и почечная колика; эндометриоз.

Барбамил (амитал-натрий). Снотворный препарат, оказывающий также успокаивающее и противосудорожное действие. Выпускается в порошках по 0,1–0,2 г. Назначают внутрь (взрослым по 0,07–0,35 г на 10 кг живого веса, молодым животным по 0,0007–0,105 г на 10 кг живого веса), вводят внутримышечно и внутривенно (вводить очень медленно) по 2–7 мг на 10 кг живого



веса 5 % раствора. Высшие дозы для взрослых животных: разовая — 0,2 г, суточная — 0,4 г, на 10 кг живого веса.

Показания: перевозбуждение животного; отравления (кофеином, никотином, окисью углерода, пахикарпином и другими веществами и соединениями), сопровождающиеся возбуждением и судорогами (вводить внутривенно).

Барбитал-натрий (мединал): Препарат оказывает успокаивающее действие. Выпускается в порошке и в таблетках по 0,3 г. Внутрь: взрослым животным по 0,2–0,5 г на 10 кг живого веса, молодым животным по 0,0175–0,175 г на 10 кг живого веса; вводят в клизмах, свечах, при необходимости — подкожно и внутримышечно (до 3,5 мл 10 % раствора) с добавлением новокаина. Высшие дозы для взрослых животных: разовая — 0,35 г, суточная — 0,7 г, на 10 кг живого веса.

Показания: эпилептическое возбуждение.

Белладонны настойка и сухой экстракт. Антихолинергические препараты. Обладают спазмолитическим свойством. Выпускаются во флаконах (настойка) и порошке и таблетках (сухой экстракт), свечах. Внутрь по 3–7 капель взрослым животным, по 1–4 капли молодым или по 0,0105–0,03 г на 10 кг живого веса взрослым, по 0,002–0,0105 г на 7 кг живого веса — молодым животным. Более высокие дозы для взрослых: а) настойка — 0,35 мл разовая; 1 мл — суточная; б) сухой экстракт: 0,035 г разовая, 0,1 г суточная, на 10 кг живого веса.

Показания: везикулит; дискинезия желчных путей; икота; печеночная и почечная колика; понос (императивные позывы); пилороспазм; простатит; эзофагит.

Противопоказания: глаукома.

Бемегрид. Аналептик, является также антагонистом снотворных (особенно барбитуратов) и наркотических средств. Выпускается в ампулах по 10 мл 0,5 % раствора. Вводят внутривенно медленно по 1,5–3,5 мл, при отравлениях по 7–15 мл повторно (до 40–70 мл) на 10 кг живого веса.

Показания: нарушения дыхания при инсультах, комах; отравления нейротропиками, барбитуратами, транквилизаторами, фторотаном, этиловым спиртом, эфиром.

Бензилпенициллин. См. *Пенициллин*.



Бензогексоний. Ганглиоблокатор. Понижает АД, тонус гладких мышц, уменьшает секрецию желез, учащает сердечные сокращения. Выпускается в порошке, таблетках по 0,1 и 0,25 г, а также в ампулах по 1 мл 2 % раствора. Назначают внутрь по 0,175 г на 10 кг живого веса; вводят подкожно, внутримышечно и внутривенно (медленно, капельно) по 0,35–0,7 мл на 10 кг живого веса. Высшие дозы для взрослых животных: разовая — 0,2 г внутрь, 0,05 г на 10 кг живого веса подкожно; суточная — 0,6 г внутрь, 0,2 г подкожно на 10 кг живого веса.

Показания: повышение АД и отек легких при утоплении, судороги и повышение АД при отравлении фосфорорганическими веществами.

Противопоказания: выраженный атеросклероз; выраженная почечная недостаточность.

Бисекурин. Комбинированный гестагенно-эстрогенный препарат, влияющий на функцию матки. Выпускается в таблетках. С целью гемостаза принимают 2–3 таблетки в день через 2–3 ч, затем снижают дозу: по 1 таблетке в день, на 10 кг живого веса.

Показания: дисфункциональные маточные кровотечения.

Противопоказания: заболевания печени; склонность к тромбоэмболиям; психопатии; флебиты.

Бриллиантовый зеленый. Антисептик для наружного применения. Выпускается в порошке, из которого изготовляют 1–2 % спиртовые и водные растворы.

Показания: ранения век; ранения кожи.

Бромгексин (бисольван). Препарат муколитического (секретолитического) и отхаркивающего действия. Выпускается в таблетках по 0,008 г (8 мг). Назначают внутрь взрослым по 6 мг повторно, молодым животным по 1,5–3 мг/10 кг.

Показания: абсцесс легкого; острый бронхит; бронхоэктатическая болезнь; гангрена легких; острые пневмонии; туберкулез легких.

Бутадион. Противовоспалительный, анальгезирующий и жаропонижающий препарат. Выпускается в таблетках по 0,03, 0,05 и 0,15 г. Назначают внутрь по 0,105 г/10 кг взрослым, по 0,007–



0,07 г/10 кг молодым животным. Высшие дозы для взрослых: разовая — 0,15 г, суточная — 0,4 г, на 10 кг живого веса.

Показания: боли мышечные и костно-суставные; невралгии и невриты; острые миокардит, ревматизм, тромбофлебит; пневмония; плеврит.

Противопоказания: выраженная печеночная, почечная или сердечная недостаточность; лейкопения; язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки.

Вазелиновое масло. Слабительное средство. Выпускается во флаконах по 100 мл. Вводят внутрь по 35–150 мл на 10 кг живого веса при отравлениях, местно (стерильное) в глаза.

Показания: отравления анилином, ацетилсалициловой кислотой, бензином, бензолом, дихлорэтаном, углеродом четыреххлористым, фосфорорганическими веществами, хлороформом; поражение глаз хлором.

Валидол. Производное ментола. Оказывает сосудорасширяющее и успокаивающее действие. Выпускается в растворе (во флаконах по 5 мл), в таблетках по 0,06 г и в капсулах по 0,05 и 0,1 г. Назначают внутрь по 2–3 капли на кусочке сахара или по 0,5–1 таблетке, 0,5–1 капсуле на 10 кг живого веса.

Показания: невроз (с явлениями кардиалгии); рвота при воздушной и морской болезнях.

Викасол. Противогеморрагический препарат. Способствует нормальному свертыванию крови. Выпускается в порошке, таблетках по 0,015 г и в ампулах по 1 мл 1 % раствора. Назначают внутрь: взрослым по 0,0105–0,02 г на 10 кг живого веса, молодым животным по 0,0051–0,0105 г на 10 кг живого веса. Вводят внутримышечно по 0,7–1,5 мл взрослым, молодым животным по 0,1–0,7 мл, на 10 кг живого веса. Высшие дозы для взрослых животных: разовая — 0,02 г внутрь; 0,105 г внутримышечно; суточная — 0,04 г внутрь; 0,02 г внутримышечно, на 10 кг живого веса.

Показания: гемофтальм; гипоксия плода и асфиксия новорожденного; кома при геморрагическом энцефалите; кровавая рвота; кровавый стул; кровотечение желудочное, легочное, носовое, из половых путей самок; кровохарканье; макрогематурия; отравление белой акацией, антикоагулянтами непрямого действия (вводить



до 3,5 мл/10 кг), ацетилсалициловой кислотой, бензолом, дихлорэтаном, крепкими кислотами; первичная околопочечная гематома; травматическое кровотечение.

Противопоказания: повышенная свертываемость крови.

Випраксин. Препарат, содержащий яд гадюки, оказывает болеутоляющее и противовоспалительное действие. Выпускается в ампулах по 1 мл. Вводят обычно внутривенно (реже подкожно или внутримышечно) по 0,07–0,3 мл на 10 кг живого веса в область наибольшей болезненности. Вводить охлажденным шприцем. Максимальная разовая доза — 0,7 мл на 10 кг живого веса (для взрослых животных!).

Показания: артралгии; миалгии; миозиты; невралгии; невриты периферических нервов.

Противопоказания: активный туберкулез легких; беременность; коронарная недостаточность; печеночная и почечная недостаточность; повышенная чувствительность к ядам змей.

Вирапин. Препарат, содержащий пчелиный ад. Выпускается в виде мази, содержащей 15 мг яда в 1 г. Втирают в область наибольшей болезненности.

Показания: артралгии; миалгии; миозиты; невралгии; невриты периферических нервов.

Противопоказания: см. *Випраксин*; кроме того, недостаточность кровообращения, а также заболевания кроветворной системы, сахарный диабет.

Витамин А (ретинол). Выпускается для лечебных целей в драже (по 3300 МЕ), таблетках (по 33 000 МЕ), флаконах, капсулах, а также в ампулах по 1 мл (с содержанием 25, 50 и 100 тыс. МЕ). Назначают внутрь и вводят внутримышечно по 7 000–70 000 МЕ/сут. на 10 кг живого веса.

Показания: отравления витамином D, хинином и другими противомаларийными препаратами, влияющими на зрительный нерв.

Витамин В₁ (тиамин). Выпускается в таблетках и драже по 0,002 г (2 мг), таблетках по 0,005 и 0,01 (5 и 10 мг) и ампулах по 1 мл 2,5 % и 5 % раствора. Назначают внутрь, вводят внутримышечно по 0,7 мл (до 1,5–3,5 мл на 10 кг живого веса) и внутривенно (осторожно до 1,5–3 мл на 10 кг живого веса) при отравлениях.



Молодым животным дозы уменьшают. Не вводить парентерально одновременно с витаминами В₆ и В₁₂, не смешивать в одном шприце с пенициллином и стрептомицином.

Показания: невралгии (невриты) периферических нервов; лишай; отравления амидопирином, аминазином, антабусом, барбитуратами, барием, бензолом, дихлорэтаном, крепкими кислотами, мышьяком, наркотическими анальгетиками, окисью углерода, пахикарпином, ртутью, свинцом, скипидаром, солями фтора (вводить внутривенно), таллием, триортокрезилфосфатом, четыреххлористым углеродом, фенолами (вводить внутривенно), хинином, хлорорганическими соединениями, хлороформом, этиловым спиртом; печеночная кома; ступор при тяжелых соматических заболеваниях; токсикоз с печеночной недостаточностью.

Противопоказания: аллергические реакции.

Витамин В₂ (рибофлавин). Выпускается в порошке, таблетках по 0,002, 0,005 и 0,01 г, в драже по 0,002 г для приема внутрь и в глазных каплях (0,01 % раствор).

Показания: отравление нафталином, четыреххлористым углеродом; ранения глаз.

Витамин В₆ (пиридоксин). Выпускается в порошке, таблетках (по 0,002; 0,005 и 0,01 г) и ампулах (по 1 мл 1 % и 5 % раствора). Назначают внутрь, вводят подкожно и внутримышечно (при оказании неотложной помощи по 1,5–3,5 мл 5 % раствора на 10 кг живого веса). Молодым животным дозировка уменьшается.

Показания: острая печеночная недостаточность при отравлениях; отравления аконитом, амидопирином, аминазином, барбитуратами, барием, бензолом, дихлорэтаном, изониазидом, калия перманганатом, крепкими кислотами, мышьяком, ртутью, солями фтора, таллием, тубазидом, четыреххлористым углеродом, фенолами; хлороформом.

Витамин В₁₂ (цианкобаламин). Выпускается в ампулах по 30, 100, 200 и 500 мкг в 1 мл. Вводят подкожно, внутримышечно (чаще), внутривенно по 70–150, при отравлениях до 700–1050 мкг на 10 кг живого веса. Не вводить в одном шприце с витаминами В₁ и В₆.

Показания: острая печеночная недостаточность при отравлениях; отравления анилином, барбитуратами, бензолом, дихлор-



этаном, калия перманганатом, крепкими кислотами, мышьяком, ртутью, свинцом, синильной кислотой, скипидаром, солями фтора, сулемой, сульфаниламидами, таллием, четыреххлористым углеродом, хлорорганическими соединениями.

Витамин В₁₅ (кальция пангамат). Выпускается в таблетках по 50 мг. Назначают внутрь по 70–200 мг/сут. (при отравлениях до 3,5 г на 10 кг живого веса) взрослым животным, по 8–35 мг на 10 кг живого веса в сутки молодым.

Показания: отравление дихлорэтаном, наркотическими анальгетиками.

Противопоказания: злокачественная гипертензия.

Витамин С (аскорбиновая кислота). Выпускается в порошке, драже по 0,05 г (50 мг), таблетках по 0,05 и 0,1 г (50 и 100 мг) и ампулах (по 1 и 2 мл 5 % или 10 % раствора). Назначают внутрь по 0,035–0,07 г на 10 кг живого веса 3–5 раз в день. Вводят внутримышечно и внутривенно по 0,7–3,5 мл (при отравлениях до 40 мл, на 10 кг живого веса).

Показания: кровотечения; острая лучевая болезнь; отравления аконитом, анестезином, анилином, антабусом, барбитуратами, бензолом, дихлорэтаном, калия перманганатом (вводит с метиленовым синим), метиловым спиртом, мышьяком, окисью углерода, синильной кислотой, сульфаниламидами, таллием, фенолами; хинином; посттрансфузионные осложнения.

Витамин Е (токоферол). Выпускается в виде 5 %, 10 %, 30 % растворов во флаконах и в капсулах по 0,1 или 0,2 мл 50 % раствора для приема внутрь, а также в ампулах по 1 мл 5 %, 10 % и 30 % раствора. Назначают внутрь и вводят внутримышечно по 35–200 мг на 10 кг живого веса (при отравлениях до 1,5 г на 10 кг живого веса).

Показания: отравления витамином D, дихлорэтаном, четыреххлористым углеродом.

Галоперидол. Нейролептик. Дает седативный эффект. Усиливает действие анальгетиков и наркотиков. Выпускается в таблетках по 1,5 и 5 мг, флаконах по 10 мл 0,2 % раствора и в ампулах по 1 мл 0,5 % раствора. Назначают внутрь 1,0 (при рвоте) – 7 мг на 10 кг живого веса, 7–35 капель или вводят внутримышечно по



0,35–1,5 мл на 10 кг живого веса (при необходимости повторные инъекции проводят через 1–2 ч) взрослым животным. Молодым животным дозировку уменьшают соответственно возрасту. Высшая суточная доза для взрослых животных – 3 мл 0,5 % раствора, на 10 кг живого веса.

Показания: возбуждение (в том числе при аллергических реакциях); галлюцинации; интоксикационный психоз при отравлениях; лучевая болезнь; острая рвота.

Гаммаглобулин против клещевого энцефалита. Содержит в высоком титре специфические противовирусные антитела. Выпускается в ампулах по 1 мл. Вводят внутримышечно по 2–4 мл на 10 кг живого веса 2–3 дня подряд, в 1 день вводят дважды, через 10–12 ч.

Показания: клещевой энцефалит.

Гемодез (неокомпенсан). Синтетический коллоидный плазмозаменитель, содержащий 6 % низкомолекулярного поливинилпирролидона и ионы натрия, калия, кальция, магния, хлора. Оказывает детоксицирующее действие. Выпускается во флаконах по 100, 200 и 400 мл. Вводят подогретым до 35–36 °С, внутривенно капельно (30–60 капель в 1 мин) до 350 мл (при отравлениях 700–1050 мл на 10 кг живого веса) взрослым животным однократно, молодым по 3,5–7 мл на 10 кг массы тела. При необходимости повторно вводят через 12 ч после окончания первого вливания.

Показания: анурия преренальная; ботулизм; гиповолемия при отравлениях; токсические формы желудочно-кишечных заболеваний, токсико-аллергические реакции; токсикоз с острой надпочечниковой недостаточностью; шок инфекционно-аллергический.

Противопоказания: кровоизлияние в мозг; недостаточность кровообращения (выраженная); острый гломерулонефрит; кроме этого следует иметь в виду, что у собак очень часто наблюдаются аллергические реакции на введение гемодеза.

Гемостатическая губка. Гемостатический препарат, содержащий тромбопластические вещества, получаемые из плазмы крови. Эффективна при капиллярных и паренхиматозных кровотечениях. Выпускается в целлофановых пакетах или в пергаментной бумаге. Накладывается в виде тампона кусочками или в виде порошка (после растирания кусочков) на кровоточащую поверхность.



Показания: кровотечение из зубной лунки, местное, носовое; повреждения паренхиматозных органов; поверхностные капиллярные кровотечения.

Гентамицин (гарамицин). Антибиотик аминогликозидной группы, широкого спектра действия. Выпускается во флаконах по 0,08 г (80 мг), в ампулах по 1 и 2 мл 4 % раствора и в виде глазной лекарственной пленки. Вводят внутримышечно взрослым животным по 0,5–2,2 (до 3,5) мг на 10 кг живого веса в сутки.

Показания: гриппозная бронхопневмония; инородные тела глаза; инфекционный конъюнктивит; кишечный токсикоз; острый мастит; нейротоксикоз ранения.

Противопоказания: беременность; неврит слухового нерва, почечная недостаточность.

Гепарин. Антикоагулянт прямого действия, входящий в состав физиологической антисвертывающей системы. Быстро разрушается при введении в организм. Выпускается во флаконах по 5 мл (1 мл может содержать 5 000, 10 000 или 20 000 ЕД). Вводят при оказании неотложной помощи внутривенно (одномоментно или капельно) по 3 500–17 500 ЕД на 10 кг живого веса, при необходимости повторно (через 4–6 ч). Можно вводить также внутримышечно и подкожно.

Показания: инфаркт миокарда; кома диабетическая; нейротоксикоз; ДНС синдром; отравления крепкими кислотами, окисью углерода; острая почечная или почечно-печеночная недостаточность; синдром гомологичной крови, сывороточная болезнь; тромбоз аорты, почечной артерии и сосудов головного мозга; тромбоз эмболии магистральных сосудов конечностей, тромбоз эмболии легочной артерии; тромбоз флебит; тромбоз центральной артерии сетчатки; утопление в морской воде.

Противопоказания: геморрагические диатезы; подострый бактериальный эндокардит; острые и хронические лейкозы; апластическая анемия; язвенная болезнь желудка в стадии обострения.

Гипотиазид (дихлотиазид). Диуретический препарат, производное бензотиадиазина. Усиливает выделение натрия, хлора, воды и в меньшей степени — калия. Оказывает умеренное гипотензивное действие, особенно в сочетании с другими гипотензивными пре-



паратами. Выпускается в таблетках по 0,025 и 0,1 г (25 и 100 мг). Назначают внутрь по 35–150 мг на 10 кг живого веса взрослым животным, по 8–35 мг на 10 кг живого веса молодым животным.

Показания: отеки беременных; отеки при гломерулонефрите и сердечной недостаточности; преэклампсия.

Глицерин (глицерол) для внутреннего употребления. Выпускается во флаконах различного объема. Применяют внутрь в виде 30 % раствора в изотоническом растворе хлорида натрия из расчета 2 мл на 10 кг живого веса массы тела.

Показания: острый приступ глаукомы; отек мозга.

Глутаминовая кислота. Аминокислота. Стимулирует окислительные процессы, обезвреживает аммиак и другие токсические вещества. Выпускается в порошке, таблетках по 0,25 и 0,5 г; *кальция глутаминат* (см.) в ампулах по 2 и 10 мл 10 % раствора. Назначают внутрь по 2–4 г на 10 кг живого веса, вводят внутривенно по 15–30 мл на 10 кг живого веса.

Показания: острая печеночная недостаточность при отравлениях.

Глюкоза. Сахар. Изотонический раствор (5 %) служит для возмещения потерь жидкости организмом, детоксикации, перентеральной доставки энергии, капельного введения других препаратов. Гипертонические растворы (10–40 %) улучшают деятельность миокарда, печени, почек, обладают детоксицирующими свойствами, служат для внутривенного введения сильнодействующих и раздражающих вену препаратов. Выпускается в порошке, в таблетках по 0,5 и 1 г, в ампулах по 10, 20, 25 и 50 мл 5 %, 10 %, 25 % и 40 % раствора, в бутылках по 200 и 400 мл (для инфузий) 5 %, 10 %, 20 % и 40 % раствора, а также в ампулах по 20 и 50 мл, содержащих 25 % раствор глюкозы и 1 % раствор метиленового синего. Вводят 5 % раствор капельно подкожно (150–700 мл на 10 кг живого веса), капельно внутривенно (150–1500 мл на 10 кг живого веса) и в клизмах (200–1500 мл на 10 кг живого веса); 40 % раствор вводят внутривенно одномоментно (15–35 мл на 10 кг живого веса) и капельно (до 200 мл на 10 кг живого веса в сутки).

Показания к введению гипертонических растворов: секреторная анурия (преренальная форма); асфиксия новорожденного; гипоксия плода, глаукома (острый приступ); коматозные состояния;



кровоизлияние в переднюю камеру глаза; невралгии и невриты; отек гортани; отек мозга; отравления анестезином, антабусом, инсулином, мышьяком и его соединениями, окисью углерода, синильной кислотой, тетраэтилсвинцом, четыреххлористым углеродом, этиловым (и метиловым) спиртом; преэклампсия; спазм сосудов сетчатки; ступор при тяжелых соматических заболеваниях; токсико-аллергические реакции; токсический отек легких; укусы змей, черепно-мозговая травма; энцефалит.

Гордокс. Антиферментный препарат (ингибирует калликреин, трипсин и другие ферменты из группы протеаз). Выпускается в ампулах по 10 мл, содержащих по 100 000 ЕД препарата. Вводят внутривенно капельно. Начальная доза 130 000 ЕД, затем длительно капельно из расчета по 35 000 ЕД в 1 ч на 10 кг живого веса.

Показания: панкреатическая кома; острый панкреатит; инфекционно токсический шок.

Противопоказания: повышенная чувствительность к препарату (определяется при помощи кожной пробы — введением 0,2 мл).

Дезоксикортикостерона ацетат. Синтетический минералокортикостероид. Задерживает в организме ионы натрия, усиливает выделение калия, повышает гидрофильность тканей. Выпускается в таблетках по 0,005 г (5 мг) и в ампулах по 1 мл 0,5 % раствора в масле. Назначают взрослым животным повторно по 3,5 мг на 10 кг живого веса, вводят внутримышечно 3,5–7 (до 15–17,5) мг на 10 кг живого веса в сутки. Молодым животным дозу уменьшают в соответствии с возрастом. Высшие дозы (для взрослых животных): разовая — 7 мг, суточная — 17,5 мг на 10 кг живого веса.

Показания: адреногенитальный синдром с потерей хлорида натрия; острая недостаточность коры надпочечников; токсикоз с острой надпочечниковой недостаточностью.

Противопоказания: артериальная гипертония; сердечная недостаточность; тяжелые заболевания почек и печени.

Дексаметазон. Синтетический глюкокортикостероид. Оказывает десенсибилизирующее, противоаллергическое и противовоспалительное действие. Обладает противошоковым эффектом. Выпускается в таблетках по 0,0005 г (0,5 мг) и в ампулах по 1 мл, содержащих 0,004 г растворимой формы препарата. Назначают взрослым животным внутрь 1,5 мг/сут (до 3–4 мг/сут на 10 кг



живого веса), внутримышечно и внутривенно вводят 3–15 мг на 10 кг живого веса. Выпускаются глазные капли во флаконах по 5 мл 0,1 % раствора.

Показания: анафилактический шок; коллапс; аллергический конъюнктивит; неврит зрительного нерва; отек мозга; полиноз; повреждения радужки; травматический шок.

Дента. Зубные капли, состоят из смеси хлоралгидрата, камфоры и 95 % спирта. Выпускаются в склянках по 5 мл. Наносят по 1,5–2 капли на ватку и кладут на больной зуб (или в его полость).

Показания: зубная боль; после удаления зуба.

Диазолин. Противогистаминный препарат. Обладает антиаллергическим свойством. В отличие от димедрола, пипольфена и супрастина не оказывает седативного и снотворного действия. Выпускается в драже по 0,05 (50 мг) или 0,1 г (100 мг). Назначают внутрь: взрослым животным по 0,035–0,15 г на 10 кг живого веса, молодым животным по 0,007–0,035 г на 10 кг живого веса. Высшие дозы для взрослых животных: разовая — 0,2 г, суточная — 0,4 г, на 10 кг живого веса.

Показания: аллергические реакции.

Противопоказания: язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки в фазе обострения.

Дикаин. Местноанестезирующий препарат, обладающий довольно высокой токсичностью (при работе с молодыми животными использовать нежелательно). Используют в основном для поверхностной анестезии. Выпускается в виде порошка, из которого готовят 0,25 %, 0,5 %, 1 % и 2 % растворы (растворы должны быть свежеприготовленными), а также в виде глазных пленок. Закапывают в глаза по 2–3 капли, при необходимости длительной анестезии закладывают пленку за нижнее веко.

Показания: анестезия для удаления инородных тел глаза; ожоги глаз термические и химические (в том числе отравляющими веществами); снеговая офтальмия; электроофтальмия.

Противопоказания: повышенная чувствительность к препарату.

Димедрол. Противогистаминный препарат. Оказывает антиаллергическое, противовоспалительное, седативное, слабое снотворное, умеренное центральное холинолитическое действие. Вы-



пускается в порошке, таблетках (по 0,02, 0,03 и 0,05 г), свечах (по 0,005, 0,01, 0,015 и 0,02 г), а также в ампулах и шприц-тюбиках по 1 мл 1 % раствора. Назначают внутрь по 0,015–0,07 г на 10 кг живого веса, вводят внутримышечно и внутривенно (капельно) по 0,7–3,5 мл 1 % раствора, на 10 кг живого веса. Молодым животным дозы уменьшают в соответствии с возрастом. Высшие дозы для взрослых животных: внутрь 0,07 г на 10 кг живого веса (разовая), 0,175 г на 10 кг живого веса (суточная); внутримышечно 0,035 г (разовая), 0,105 г на 10 кг живого веса (суточная).

Показания: аллергические реакции; анафилактический шок; инфекционное поражение преддверно-улиткового нерва; панкреатическая кома; крапивница; аллергический конъюнктивит; лишай; острая лучевая болезнь; острый мастит; невралгия тройничного нерва; неврит лицевого нерва; острая потеря слуха при нарушении кровообращения во внутренней слуховой артерии и при поражении ототоксическими веществами; отек гортани; отек Квинке; токсический отек легких; отравления атропином, медью, окисью углерода, сульфаниламидами, стрихнином, спорыньей; поллиноз; посттрансфузионные осложнения; выраженная рвота; столбняк; сывороточная болезнь; укусы ос, пчел, скорпионов, шмелей.

Дионин (этилморфина гидрохлорид). Уменьшает возбудимость кашлевого центра. Обладает слабым анальгезирующим свойством. Выпускается в порошке и таблетках по 0,01 и 0,015 г. Назначают внутрь по 0,007–0,015 г/10 кг. Высшие дозы для взрослых животных: разовая – 0,02 г, суточная – 0,1 г/10 кг.

Дофамин. Предшественник норадреналина. Обладает свойствами адренергических веществ. Выпускается в ампулах по 5 мл 0,5 % и 4 % раствора (25 и 200 мг). Вводят внутривенно капельно, разводят соответственно в 125 или 400 мл 5 % раствора глюкозы или изотонического раствора хлорида натрия. Начальная скорость введения 0,7–3,5 мг/мин на 10 кг веса (1–8 капель 0,05 % раствора), при необходимости скорость введения увеличивают до 7–17,5 мкг/мин на 10 кг веса. Оптимальную скорость введения подбирают под контролем показателей гемодинамики и ЭКГ. Суточная доза в среднем до 300 мг на 10 кг живого веса.

Показания: гепаторенальный синдром, острая почечная недостаточность, шок кардиогенный и экзотоксический.



Дроперидол (дигидробензперидол). Нейролептический препарат с кратковременным (около 1/2–1 ч), но сильным эффектом, обладает также противошоковым и противорвотным свойствами. Усиливает действие анальгетиков и наркотиков. Выпускается в ампулах по 5 и 10 мл 0,25 % раствора (12,5 и 25 мг). Вводят внутримышечно или внутривенно (медленно или капельно) по 1,8–3,5 мг на 10 кг живого веса (0,7–1,5 мл), молодым животным по 0,035 мг на 10 кг живого веса.

Показания: боль при инфаркте миокарда, ожогах, отравлениях прижигающими ядами, травмах, тромбоэмболии легочной артерии; кома эclamптическая; острая лучевая болезнь; нейролептанальгезия при болезненных диагностических и лечебных манипуляциях; нейротоксикоз; преэclamпсия; неукротимая рвота; таламический синдром; ушиб сердца, эclamпсия.

Противопоказания: гипотония.

Желатин медицинский. Гемостатический препарат. Выпускается в ампулах по 10 мл в виде 10 % раствора в 0,5 % растворе хлорида натрия. Назначают внутрь по 1 столовой ложке через 1–2 ч, вводят подкожно (под кожу бедра) по 7–35 мл на 10 кг живого веса и внутривенно по 0,07–0,7 мл на 10 кг живого веса.

Показания: кровавая рвота; кровохарканье; кровотечение желудочное, кишечное, легочное, носовое, травматическое.

Желатиноль. Плазмозаменяющий коллоидный раствор, обладает также детоксицирующими свойствами. Выпускается во флаконах по 450 мл 8 % раствора. Вводят внутривенно и внутриартериально (капельно и струйно) по 0,35–0,7 мл (до 1,5 л) на 10 кг живого веса.

Инфекундин. Синтетический женский половой гормон. Выпускается в таблетках, содержащих 2,5 мг норэтинодрела, 0,1 г местранола. Назначают внутрь по 0,5 таблетки на 10 кг живого веса.

Показания: дисфункциональные маточные кровотечения (принимать по 0,5 таблетки на 10 кг живого веса каждые 4 ч).

Противопоказания: склонность к тромбозам; опухоли, при которых нельзя принимать эстрогены; тромбофлебит.

Калия перманганат. Антисептическое средство, являющееся сильным окислителем. Выпускается в кристаллах. Применяют



0,01–0,1 % растворы для полоскания рта и горла, промывания ран, желудка, смазывания обожженных и язвенных поверхностей.

Показания: ожоги кожи; отравления алкалоидами, синильной кислотой, хинином; попадание анилина на кожу; поражения глаз ядовитыми насекомыми; ранения.

Калия хлорид. Препарат уменьшает возбудимость и проводимость миокарда, улучшает проведение нервных импульсов к внутренним органам, улучшает сокращение скелетных мышц. Выпускается в порошке, в таблетках по 0,5 и 1 г, в ампулах по 50 мг 4 % раствора и в виде 10 % раствора для приема внутрь. Назначают внутрь по 1–2 г повторно (до 3,5–5 г на 10 кг живого веса). Вводят внутривенно по 0,7 г/л в составе растворов, применяемых для возмещения потерь жидкости в результате профузного поноса, неукротимой рвоты, форсированного диуреза; вводят внутривенно капельно по 200–400 мл на 10 кг живого веса 1 % раствора (растворять в изотоническом растворе глюкозы или хлорида натрия) при нарушениях сердечного ритма.

Показания: метаболический алкалоз; аритмии сердца (в том числе при отравлениях хлоридом бария, вератрином, сердечными гликозидами, чемерицей); форсированный диурез (создаваемый искусственно при отравлениях); диабетическая кома; острая лучевая болезнь; миастенический криз; мышечная слабость (пароксизмальная, резкая), обусловленная первичным альдостеронизмом или тиреотоксикозом; обезвоживание и гипокалемия при неукротимой рвоте, передозировке диуретиков, пищевых токсикоинфекциях и инфекционном гастроэнтерите; отравление радиоактивным калием; синдром укачивания; фибрилляция желудочков при острой коронарной недостаточности; эклампсия.

Противопоказания: выраженная почечная и надпочечниковая недостаточность.

Кальция хлорид. Выпускается в виде кристаллов (в банках) и в ампулах по 5 или 10 мл 10 % раствора. Назначают внутрь и вводят внутривенно медленно (при попадании под кожу и в мышцы вызывает некрозы) 3,5–7 мл, молодым животным — 0,7–3,5 мл, на 10 кг живого веса.

Показания: асфиксия новорожденного; отек гортани; отравление белой акацией, ацетилсалициловой кислотой, нафталином, тетраэтилсвинцом; спазмофилия; укус каракурта.



Камфора. Стимулятор центральной нервной системы, оказывает кардиотоническое действие, стимулирует дыхательный и сосудодвигательный центр. Для оказания неотложной помощи применяют в виде 20 % масляного раствора в ампулах по 1 и 2 мл. Вводят подкожно 0,7–3,5 мл взрослым животным, 0,35–1,8 мл молодым животным на 10 кг живого веса.

Показания: апноэ; ишемический инсульт; лихорадка при инфекционных заболеваниях; отравление барбитуратами, бензином; солнечный удар.

Противопоказания: судороги, эпилепсия (в том числе вне приступа).

Канамицина сульфат. Антибиотик аминогликозидной группы широкого спектра действия. Выпускается во флаконах (для внутримышечного введения) по 0,5 и 1 г (500 000 и 1 000 000 ЕД) и в ампулах (для внутривенного введения) по 5 и 10 мл 5 % раствора (0,25 и 0,5 г). Для внутривенного капельного введения препарат разводят в 200 мл 5 % раствора глюкозы или изотонического раствора хлорида натрия, вводят со скоростью 40–60 капель в 1 мин. Разовая доза — 0,35 г на 10 кг живого веса для взрослых животных, 0,07–0,35 г на 10 кг живого веса для молодых животных; суточная доза — 0,7–1 г на 10 кг живого веса для взрослых. Высшая суточная доза — 1,5 г на 7 кг живого веса для взрослых, 10,5 мг на 10 кг живого веса для молодых животных. Молодым животным препарат вводят только внутримышечно. Выпускаются глазные лечебные пленки.

Показания: абсцесс легких; преждевременное излитие околоплодных вод; инфекционный конъюнктивит; кишечный токсикоз (чаще применяют таблетки канамицина моносульфата по 0,5–0,75 г на прием); менингит; открытые переломы костей и суставов; перитонит; пневмония; ранения живота; инфицированные раны; сепсис.

Противопоказания: беременность, неврит слухового нерва, печеночная и почечная недостаточность.

Касторовое масло. Слабительное средство. Выпускается во флаконах и в капсулах по 1 г. Назначают внутрь взрослым животным по 10,5–20 г на 10 кг живого веса, молодым животным по 3,5–10,5 г на 10 кг живого веса.

Показания: отравления четыреххлористым углеродом, хлороформом (вводят 105–150 мл на 10 кг живого веса); запор.



Противопоказания: беременность; отравления бензолом, фосфором и другими жирорастворимыми веществами.

Кислота борная. Антисептическое средство для наружного применения. Выпускается в порошке. Применяют в виде 2–4 % растворов для полоскания полости рта, зева, промывания глаз.

Показания: инородные тела глаза; острый конъюнктивит; лучевые ожоги глаз; повреждения радужки; поражения глаз ядовитыми насекомыми.

Кодеин. Наркотический анальгетик с выраженной способностью уменьшать возбудимость кашлевого центра, оказывает слабое болеутоляющее и седативное действие. Выпускается в порошке и в таблетках по 0,015 г. Назначают внутрь по 0,0105–0,02 г на 10 кг живого веса взрослым животным, молодым животным по 0,0007–0,006 г на 10 кг живого веса. Высшие дозы для взрослых животных: разовая — 0,035 г, суточная — 0,15 г, на 10 кг живого веса.

Показания: приступообразный кашель при бронхите, опухолях бронхов и легких, плеврите, пневмониях, туберкулезе легких; кашель при кровохарканье; спонтанный пневмоторакс.

Противопоказания: нагноительные заболевания легких.

Кокарбоксилаза. Кофермент, производное тиамина. Участвует в процессах углеводного обмена. Выпускается (по 0,05 г) в ампулах вместимостью 3 мл в комплекте с ампулами растворителя. Вводят внутримышечно, подкожно, внутривенно по 0,035–0,07 г (при отравлениях по 0,15–0,7 г) взрослым животным, по 0,015–0,035 г молодым животным на 10 кг живого веса.

Показания: кома диабетическая и печеночная; нарушение кровообращения во внутренней слуховой артерии; отравления аконитом, четыреххлористым углеродом; токсикоз с печеночной недостаточностью; токсическая гепатопатия; эклампсия.

Компламин (ксантинола никотинат, теоникол). Спазмолитический препарат, расширяет периферические сосуды и улучшает периферическое кровообращение, уменьшает агрегацию тромбоцитов. Выпускается в таблетках по 0,15 г, в ампулах по 2 и 10 мл 15 % раствора. Назначают внутрь по 0,105–0,3 г на 10 кг живого веса 3 раза в день. Вводят внутривенно (капельно) по 7 мл на 10 кг живого веса взрослым животным в 350 мл 5 % раствора



глюкозы в течение 3–4 ч либо внутримышечно или внутривенно (очень медленно) по 1,5 мл на 10 кг живого веса.

Показания: гипоксия плода; ишемический инсульт.

Противопоказания: застойная сердечная недостаточность, кровотечения.

Контрикал (трасилол). Антиферментный препарат, ингибирует активность трипсина, калликреина, плазмина. Выпускается во флаконах, содержащих по 10 000, 30 000 и 50 000 ЕД с приложением ампул с растворителем. Вводят по 15 000–40 000 ЕД на 10 кг живого веса, внутривенно медленно или капельно в 200–350 мл изотонического раствора хлорида натрия.

Показания: панкреатическая кома; острый панкреатит; ДВС-синдром; токсикоз с острой печеночной недостаточностью; инфекционно-токсический шок.

Противопоказания: непереносимость препарата.

Кофеин (кофеин бензоат натрия). Стимулятор центральной нервной системы, оказывает кардиотоническое действие, повышает АД при коллапсе, понижает агрегацию тромбоцитов. Выпускается в порошках и в таблетках по 0,075 г, 0,1 и 0,2 г, в ампулах по 1 и 2 мл 10 % или 20 % раствора и в шприц-тюбиках по 1 мл. Назначают внутрь по 0,0175–0,07 г на 10 кг живого веса молодым животным; 0,07–0,35 г взрослым животным, вводят подкожно по 0,175–0,7 мл на 10 кг живого веса молодым животным, по 0,7–3 мл на 10 кг живого веса взрослым животным. Высшие дозы для взрослых животных внутрь: разовая — 0,35 г, суточная — 1 г, на 10 кг живого веса.

Показания: анурия секреторная преренальная; апноэ; артериальная гипотония; асфиксия новорожденных; снижение АД; коллапс; кома диабетическая, термическая, уремическая, хлоргидропеническая, эпилептическая; отравление барбитуратами, бензином, крепкими кислотами, нитритами, чемерицей, этиловым спиртом; солнечный и тепловой удар; спазм, тромбоз, эмболия центральной артерии сетчатки; ступор, анафилактический шок, электротравма.

Противопоказания: глаукома.

Курантил (дипиридамол). Конкурентный ингибитор аденозиндезаминазы. Оказывает антиангинальное действие, тормозит агрега-



цию тромбоцитов, препятствуя образованию тромбов. Выпускается в таблетках (драже) по 0,025 и 0,075 г (25 и 75 мг) и в ампулах по 2 мл 0,5 % раствора (10 мг). Назначают внутрь по 0,0175–0,05 г на 10 кг живого веса, вводят внутримышечно или внутривенно (медленно) по 0,7–1,5 мл 0,5 % раствора на 10 кг живого веса (не смешивать в шприце с другими препаратами!).

Показания: ишемический инсульт; ДВС-синдром.

Противопоказания: коллапс; тяжелый коронарный атеросклероз.

Лобелин. Аналептический препарат, стимулирует преимущественно дыхание. При прогрессирующем истощении дыхательного центра неэффективен. Выпускается в ампулах и шприц-тюбиках по 1 мл 1 % раствора. Вводят внутримышечно (реже) и внутривенно (вводить медленно) по 0,07–0,2 мл на 10 кг живого веса молодым животным, по 0,35–0,7 мл на 10 кг живого веса взрослым животным. Высшие дозы для взрослых животных: разовая — 0,7 мл, суточная — 1,5 мл, на 10 кг живого веса.

Показания: асфиксия новорожденного; нарушения дыхания при комах, судорогах; отравления нейротропиками; электротравма.

Магния сульфат. Седативный препарат, оказывающий также противосудорожное, спазмолитическое, гипотензивное, дегидратирующее, слабительное и желчегонное действие. Выпускается в порошке и в ампулах по 5, 10 и 20 мл 20 % или 25 % раствора. При оказании неотложной помощи вводят обычно внутримышечно по 3,5–7 мл молодым животным, по 7–20 мл взрослым животным на 10 кг живого веса, при отравлениях также и внутривенно (вводить медленно) по 1,5–7 мл на 10 кг живого веса, обычно разводят до 10 % концентрации. При отравлениях растворимыми солями бария промывают желудок 1 % раствором сульфата магния. Как слабительное дают внутрь 7–20 г в 100 мл воды, на 10 кг живого веса. Вводят препарат и в клизмах.

Показания: возбуждение; инфекционное поражение преддверно-улиткового нерва; ожоговый отек гортани; водянка беременных и преэклампсия; отравление барием, нафталином, пахикарпином, спиртом метиловым и этиловым, сульфаниламидами, таллием, тетраэтилсвинцом, триортокрезилфосфатом, фенацетином, фосфорорганическими веществами (не применять как слабительное!), хинином, хлорорганическими соединениями, этиленгликолем;



острая потеря слуха при нарушении кровообращения во внутренней слуховой артерии и отравлениях ототоксическими веществами; укусы каракурта; эклампсия; острый и пароксизмальный экстапирамидный синдром; эпилептический статус.

Маннитол. Осмотический диуретик. Выпускается в порошке по 30 г во флаконах емкостью 500 мл и в 15 % растворе в ампулах по 200, 400 или 500 мл. Вводят внутривенно (струйно медленно или капельно) по 50–70 г (иногда до 100–120 г на 10 кг живого веса) в виде 10 %, 15 %, 20 % растворов на 5 % растворе глюкозы или на воде для инъекций. Для введения 15 % и 20 % растворов флакон следует подогревать на водяной бане при температуре 37 °С.

Метиленовый синий. Краситель, обладающий антисептическими и окислительно-восстановительными свойствами. Благодаря последнему свойству обладает антидотным эффектом при ряде отравлений. Выпускается в порошке, в 1 % водном и спиртовом растворах, а также в ампулах, содержащих 20 и 50 мл 1 % раствора метиленового синего в 25 % растворе глюкозы. Назначают внутрь по 0,07 г на 10 кг живого веса (молодым животным по 0,0035–0,007 г на 10 кг живого веса в сутки), вводят внутривенно по 35–70 мл 1 % раствора на 10 кг живого веса.

Показания: отравления анестезином, анилином и его производными, перманганатом калия, нитритами, салициловой кислотой и ее производными, синильной кислотой и ее солями, сульфаниламидами; острые уретриты, цистит.

Метилпреднизолон (метипред, урбазон). Аналог преднизолона, оказывающий более продолжительное действие. Выпускается в таблетках по 4 мг, в виде сухого порошка в ампулах по 20–40 мг и по 8 мг с приложением ампул с растворителем. Назначают внутрь по 3–7 мг на 10 кг живого веса в сутки. Вводят внутримышечно или внутривенно (капельно или очень медленно струйно) 15–30 мг на 10 кг живого веса взрослым животным, 2–10 мг на 10 кг живого веса молодым животным.

Показания: апластическая и гемолитическая анемия; кровоточивость множественная.

Противопоказания: тяжелая артериальная гипертония; тяжелый сахарный диабет; язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки.



Метилэргометрин. Алкалоид спорыньи, стимулирует мускулатуру матки. Выпускается в ампулах по 1 мл 0,02 % раствора. Вводят подкожно и внутримышечно по 0,35–0,7 мл на 10 кг живого веса, внутривенно по 0,175–0,7 мл в 15 мл 40 % раствора глюкозы на 7 кг живого веса.

Показания: дисфункциональные маточные кровотечения; кровотечения после аборта; послеродовое гипотоническое кровотечение.

Метициллин. Представитель группы полусинтетических пенициллинов. Не инактивируется пенициллиназой, поэтому действует на пенициллиноустойчивые стафилококки, продуцирующие пенициллиназу. Выпускается во флаконах по 0,5 и 1 г. Вводят взрослым животным по 0,7 г на 10 кг живого веса каждые 4–6 ч. В тяжелых случаях суточную дозу увеличивают до 7–8 г на 10 кг живого веса. Молодым животным вводят 70–150 мг на 10 кг живого веса в сутки.

Показания: гнойный менингит, нейротоксикоз, пневмония, раневая инфекции, сепсис.

Противопоказания: аллергические заболевания, повышенная чувствительность к пенициллину.

Натрия нитрит. Сосудорасширяющий препарат, антидот при отравлениях цианидами. Выпускается в порошке. При отравлении вводят внутривенно медленно по 7–15 мл/10 кг 1–2 % раствора, возможны повторные введения через 10 мин.

Показания: отравления синильной кислотой и ее солями.

Натрия нитропруссид (ниприд). Сосудорасширяющий препарат, оказывающий гипотензивное действие (быстрое, но кратковременное). Выпускается в ампулах, содержащих 0,05 г (50 мг) лиофилизированного препарата с приложением растворителя (2 мл 5 % раствора глюкозы). Получаемый *ex tempore* раствор разводят дополнительно в 250, 500 или 1000 мл 5 % раствора глюкозы и вводят капельно со скоростью 0,35–3,5 мкг в 1 мин под контролем АД на 10 кг веса.

Показания: отек легких.

Натрия оксibuтират (ГОМК). Ноотропный препарат, оказывающий седативное и центральное миорелаксантное действие.



В больших дозах вызывает наркоз. Выпускается в порошке, в ампулах по 10 мл 20 % раствора; 5 % сироп во флаконах по 400 мл. Сироп принимают внутрь по 1 чайной ложке повторно. Внутримышечно и внутривенно препарат вводят в дозе 30–40 мл на 10 кг живого веса. Для наркоза внутривенно вводят физически крепким животным из расчета 50–80 мг на 10 кг живого веса, ослабленным животным — 35–50 мг на 10 кг живого веса; внутримышечно вводят в дозе 80–105 мг на 10 кг живого веса.

Показания: нейротоксикоз; токсикоз с острой надпочечниковой недостаточностью.

Противопоказания: гипокалиемия.

Нитрофарин. Антикоагулянт непрямого действия. Выпускается в таблетках по 0,005 г. Назначают внутрь 7–15 мг/10 кг в 1 день, 3,5 мг на 10 кг живого веса во 2 день, затем дозу уменьшают.

Показания: острый тромбоз; тромбоз сосудов мозга и конечностей; эмболии.

Противопоказания: беременность; печеночная и почечная недостаточность; язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки.

Нашатырный спирт. Средство, раздражающее слизистые оболочки. Выпускается в ампулах по 2 мл и во флаконах с притертой пробкой по 10, 40 и 100 мл. Используют для вдыхания в виде паров, слабые растворы применяют для промывания желудка при отравлениях формалином и для очищения тампонами кожи при ожогах.

Показания: ожоги кожи; отравление формалином; укусы насекомых (примочки).

Неграм (невиграмон, кислота налидиксовая). Противомикробный препарат. Выпускается в капсулах и таблетках по 0,5 г. Назначают внутрь взрослым животным по 0,5–1 капсуле (таблетке) через 6 ч, молодым животным по 40 мг на 10 кг живого веса в сутки) в 4 приема.

Показания: острые пиелонефрит, цистит.

Противопоказания: беременность; печеночная недостаточность; угнетение дыхательного центра.

Нитроксилин (5-НОК). Антибактериальный препарат, действующий на грамположительные и грамотрицательные микробы.



Выпускается в драже по 0,05 г (50 мг). Назначают внутрь по 0,07 г на 10 кг живого веса 4 раза в день. Максимальная суточная доза для взрослых животных — 0,6 г на 10 кг живого веса. Средняя суточная доза для молодых животных — 0,15 г на 10 кг живого веса.

Показания: острый пиелонефрит; почечная колика; острые простатит, уретрит, цистит.

Новокаин. Местноанестезирующий препарат. Выпускается в порошке и в ампулах по 1,2, 5, 10 и 20 мл 0,25 % и 0,5 % раствора; 1, 2, 5 и 10 мл 1 % и 2 % раствора, во флаконах по 200 и 400 мл 0,25 % и 0,5 % стерильного раствора. Вводят внутрь, внутрискожно, внутримышечно и внутривенно, а также внутрискожно и эндолумбально. Высшие дозы для взрослых животных: внутрь разовая — 0,175 г на 10 кг живого веса, суточная — 0,5 г на 10 кг живого веса; внутримышечно (2 % раствор) разовая — 3,5 мл на 10 кг живого веса; внутривенно (0,25 % раствор) разовая — 15 мл, суточная — 30 мл; для инфильтрационной анестезии первая разовая доза не свыше 350 мл 0,25 % раствора и не более 105 мл 0,5 % раствора, на 10 кг живого веса. В смеси с 5 % раствором глюкозы 1:10 применяют при травмах и отравлениях.

Показания: мочеточниковая колика; невралгии и невриты периферических нервов; ожоги глаз, глотки, кожи и пищевода; отравления аконитом, борной кислотой, мышьяковистым водородом, крепкими кислотами, медью, мышьяком, нашатырным спиртом, никотином, скипидаром, метиловым спиртом, сульфаниламидами, фенолами, формалином, этиленгликолем; паранефрит; рвота; травмы; ужаления скорпионом; шок травматический.

Противопоказания: повышенная чувствительность к препарату.

Новокаиамид. Антиаритмический препарат. Выпускается в таблетках по 0,25 и 0,5 г, во флаконах по 10 мл 10 % раствора и в ампулах по 5 мл 10 % раствора. Назначают внутрь по 0,175–0,7 г на 10 кг живого веса, вводят внутримышечно и внутривенно (медленно струйно или капельно) по 1,5–7 мл 10 % раствора на 10 кг живого веса (при быстром введении возможен коллапс, в этих случаях вводят мезатон). Высшие дозы для взрослых животных: внутрь разовая — 0,7 г, суточная — 3 г; внутривенно разовая — 7 мл, суточная 20 мл, на 10 кг живого веса.

Показания: аритмический кардиогенный шок; желудочковая экстрасистолия; отравления аконитом, ядовитым вехом, кофе-



ином, никотином; приступы желудочковой и наджелудочковой тахикардии; приступы мерцания предсердий; реанимация при фибрилляции желудочков (профилактика повторной фибрилляции).

Противопоказания: блокада сердца; интоксикация; непереносимость препарата; тяжелая сердечная недостаточность.

Нон-овлон. Синтетический комбинированный гормональный препарат, содержит 1 мг норэтистерона ацетата и 0,05 мг этинилэстрадиола. Выпускается в драже.

Показания: дисфункциональное маточное кровотечение (принимать по 0,5 драже/10 кг через 2–3 ч, всего 2–3 драже), эндометриоз.

Противопоказания: склонность к тромбоэмболиям; артерииты; флебиты; гепатит; цирроз печени; сахарный диабет.

Норадреналина гидротартрат. Адренометрический препарат с преобладающим влиянием на α -адренорецепторы. Оказывает сильное сосудосуживающее действие, незначительно стимулирует сокращения миокарда, обладает слабым бронхолитическим влиянием. Выпускается в ампулах по 1 мл 0,2 % раствора. Вводят внутривенно капельно взрослым животным по 1,5 мл в 350 мл (при отравлениях по 3 мл в 700 мл) 5 % раствора глюкозы или изотонического раствора хлорида натрия под постоянным контролем уровня АД (молодым животным вводят 0,07–0,35 мл раствора в 70–350 мл 5 % раствора глюкозы), на 10 кг живого веса. Первоначальная скорость введения обычно 10–15 капель в 1 мин, затем ее увеличивают до 20–60 капель в 1 мин.

Показания: аллергические реакции с падением АД; коллапс при асфиксии, инфаркте миокарда, инфекционных болезнях, кровопотере, отравлениях, эмболии легочной артерии; шок гемолитический, геморрагический, кардиогенный, экзотоксический.

Противопоказания: артериальная гипертония; полная атриоventрикулярная блокада; застойная сердечная недостаточность.

Норколут. Синтетический гормональный препарат норэтистерон. Выпускается в таблетках по 0,005 г (5 мг). Принимают по 0,5–1 таблетке, на 10 кг живого веса, 4–8 дней.

Показания: дисфункциональные маточные кровотечения.

Противопоказания: см. Нон-овлон.



Норсульфазол. Сульфаниламидный препарат, оказывающий противомикробное действие. Выпускается в порошке и в таблетках по 0,25 и 0,5 г. Назначают по 0,35–0,7 г взрослым животным, по 0,07–0,35 г молодым, на 10 кг живого веса. Высшие дозы для взрослых животных: разовая — 1,5 г, суточная — 5 г.

Показания: абсцесс легких; гангрена; вирусный энтерит; загноительный абсцесс; мастит; пневмония; инфицированные раны.

Противопоказания: непереносимость сульфаниламидных препаратов.

Но-шпа. Спазмолитический препарат. Выпускается в таблетках по 0,04 г и в ампулах по 2 мл 2 % раствора. Назначают внутрь взрослым животным по 0,03–0,06 г/10 кг, вводят подкожно и внутримышечно по 1,5–3 мл, а также внутривенно медленно по 1,5–3 мл на 10 кг живого веса. Молодым животным дозы назначают в соответствии с возрастом.

Показания: острый ангиоспазм; дискинезия пищевода; ишемический инсульт; камни мочевого пузыря; колика печеночная и почечная; панкреатическая кома; пилороспазм; спазм центральной артерии сетчатки; спазмы кишечника; тромбоэмболия легочной артерии; цистит.

Оксациллина натриевая соль. Антибиотик, оказывающий противомикробное действие, устойчивый к пенициллиназе. Выпускается в таблетках по 0,25 и 0,5 г (250 и 500 мг), капсулах по 0,25 г, во флаконах по 0,25 и 0,5 г активного вещества с приложением растворителя. Средняя суточная доза для приема внутрь взрослым животным 2 г на 10 кг живого веса, может быть увеличена при тяжелых инфекциях до 4–6 г на 10 кг живого веса. Для молодых животных средняя суточная доза 0,7–1 г на 10 кг живого веса. Внутримышечно и внутривенно вводят взрослым и молодым животным 1,5–3 г на 10 кг живого веса в сутки.

Показания: преждевременное излитие околоплодных вод; острый мастит; менингококковая инфекция; инфицированные ожоги; пневмонии; раневые инфекции; рожа; сепсис.

Противопоказания: аллергические заболевания, повышенная чувствительность к пенициллину.

Окситетрациклин. Антибиотик, оказывающий противомикробное действие. Выпускается в таблетках по 0,25 г (250 000 ЕД).



Назначают внутрь взрослым животным по 0,175 г на 10 кг живого веса (при подостром септическом эндокардите по 0,35 г на 10 кг живого веса) через 6–8 ч, молодым животным по 15–18 мг на 10 кг живого веса в сутки. Высшие дозы для взрослых животных: разовая 0,35 г, суточная 1,5 г, на 10 кг живого веса.

Показания: вирусный энтерит; пневмония; рожа; подострый септический эндокардит; чума.

Противопоказания: беременность; непереносимость препаратов тетрациклиновой группы.

Окситоцин. Синтетический гормон. Вызывает сокращение мускулатуры матки и сократимых элементов молочной железы. Выпускается в ампулах по 1 мл, содержащих 5 ЕД препарата. Вводят внутримышечно по 0,07–0,7 мл на 10 кг живого веса (в зависимости от чувствительности к препарату) и внутривенно капельно, разведя 0,7 мл препарата в 350 мл 5 % раствора глюкозы, на 10 кг живого веса. Начальная скорость введения 5–8 капель в 1 мин, затем не более 40 капель в 1 мин.

Показания: неполный и полный выкидыш, гипотоническое послеродовое маточное кровотечение, острый мастит, эндометрит.

Олеандомицина фосфат. Антибиотик-макролид, оказывающий противомикробное действие. Выпускается в таблетках по 0,125 г (125 000 ЕД). Назначают внутрь взрослым животным по 0,175–0,35 г на 10 кг живого веса 4–6 раз в сутки, молодым животным по 0,015–1,05 г на 10 кг живого веса в сутки (делить на 4–6 приемов). Высшие дозы для взрослых животных: разовая 0,35 г, суточная 1,5 г, на 10 кг живого веса.

Показания: абсцесс легких; паратонзиллит; плеврит; пневмония; рожа; сепсис; подострый септический эндокардит; острый уретрит; острый холецистит.

Противопоказания: повышенная индивидуальная чувствительность к препарату.

Олететрин. Антибиотик (препарат состоит из олеандомицина и тетрациклина). Оказывает противомикробное действие. Выпускается в таблетках по 0,125 и 0,25 г (125 000 и 250 000 ЕД) и капсулах по 0,25 г. Назначают внутрь взрослым животным по 0,175–0,35 г на 10 кг живого веса. Высшая суточная доза для взрослых 1,5 г на 10 кг живого веса.



Показания: см. *Окситетрациклин*.

Противопоказания: повышенная чувствительность к олеандомицину и тетрациклину.

Омефин. Антикоагулянт непрямого действия. Выпускается в таблетках по 0,05 г. Назначают внутрь по 0,07–0,105 г на 10 кг живого веса в сутки.

Показания: острый тромбоз флебит и другие тромбозоэмболические заболевания.

Противопоказания: беременность; печеночная и почечная недостаточность; язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки.

Панангин. Содержит аспарагинат калия и аспарагинат магния. Улучшает метаболизм миокарда. Выпускается в драже, содержащих 0,14 г аспарагината магния и 0,158 г аспарагината калия, и в ампулах по 10 мл, содержащих 0,4 г аспарагината магния и 0,452 г аспарагината калия. Назначают внутрь взрослым животным по 1,5–2 драже 3 раза в день; вводят внутривенно медленно, разведя 7 мл препарата в 15–20 мл изотонического раствора хлорида натрия или 5 % раствора глюкозы, или капельно по 7–15 мл в 175–350 мл изотонического раствора хлорида натрия или 5 % раствора глюкозы на 10 кг живого веса.

Показания: отравление дигиталисом.

Противопоказания: острая и хроническая почечная недостаточность, гиперкалиемия.

Папаверин. Спазмолитический препарат. Снижает тонус кровеносных сосудов, бронхов, органов брюшной полости, гладких мышц. Выпускается в таблетках по 0,04 г, в ампулах по 2 мл 2 % раствора и в свечах по 0,2 г. Назначают внутрь по 0,03 г повторно, вводят подкожно, внутримышечно и внутривенно (очень медленно) по 1,5 мл на 10 кг живого веса; молодым животным назначают по 0,002–0,02 г на 10 кг живого веса на прием. Высшие дозы для взрослых животных: внутрь разовая — 0,15 г, суточная — 0,4 г; парентерально разовая — 0,07 г, суточная — 0,2 г на 10 кг живого веса.

Показания: ангиоспазм периферических сосудов; атаксия сосудистого происхождения; острая дизурия; дискинезия пищевода; ишемический инсульт; инфаркт легкого; инфекционное по-



ражение преддверно-улиткового нерва; камни мочевого пузыря и мочеточников; колика печеночная и почечная; кома панкреатическая и экламптическая; острая непроходимость центральной артерии сетчатки; ожоги глотки и пищевода; отравления ацетоном, крепкими кислотами, свинцом, скипидаром, спорыньей; острый панкреатит; паранефрит; пилороспазм; преэклампсия; простатит; тромбоз почечных артерий; тромбоз эмболия бифуркации аорты, артерий конечностей, легочной артерии; острый цистит; эклампсия.

Парлодел (бромокриптин). Дофаминергический препарат. Предупреждает и подавляет лактацию. Выпускается в таблетках по 0,0025 г (2,5 мг). Назначают внутрь по 1,75–3,5 мг на 10 кг живого веса 2 раза в день.

Показания: острый мастит.

Противопоказания: печеночная и почечная недостаточность.

Паратиреоидин. Препарат околотитовидных желез, повышает содержание кальция в сыворотке крови. Выпускается в ампулах по 1 мл. Вводят подкожно или внутримышечно по 1,5–3 мл взрослым животным, по 0,175–1,5 мл молодым (обычно одновременно вводят 3,5–7 мл 10 % раствора глюконата или хлорида кальция внутривенно). Высшие дозы для взрослых животных: разовая 3,5 мл, суточная — 10 мл, на 10 кг живого веса.

Показания: тетания, обусловленная гипокальциемией.

Пахикарпин. Ганглиоблокирующий препарат. Стимулирует мускулатуру матки. Выпускается в порошке, таблетках по 0,1 г и в ампулах по 2 мл 3 % раствора. Назначают внутрь по 0,07 г повторно, вводят подкожно и внутримышечно по 2–3,5 мл на 10 кг живого веса. Высшие дозы для взрослых животных: внутрь разовая — 0,15 г, суточная — 0,4 г; парентерально разовая — 3,5 мл, суточная — 10 мл, на 10 кг живого веса.

Показания: ангиоспазм периферических сосудов.

Противопоказания: беременность; печеночная, почечная и сердечная недостаточность; стенокардия.

Пенициллин (бензилпенициллина натриевая соль). Антибиотик, обладающий противомикробным свойством. Выпускается во флаконах по 250 000, 500 000 и 1 000 000 ЕД (разводят



2–3 мл 0,25–1 % раствора новокаина). Вводят внутримышечно по 175 000–350 000 ЕД (взрослым животным) и интраконъюнктивально по 70 000 ЕД; внутривенно (струйно или капельно) вводят только при тяжелых заболеваниях, молодым животным препарат вводят по 35 000–70 000 ЕД/10 кг. Высшие дозы для взрослых животных: разовая — 350 000 ЕД, суточная — 1 500 000 ЕД (при менингите, сепсисе до 17 800 000–20 000 000 ЕД, при гангрене до 30 000 000–40 000 000 ЕД). Молодым животным при тяжелых инфекциях вводят до 200 000–350 000 ЕД/10 кг.

Показания: абсцесс (и другие гнойные поражения) легкого или мозга; заглочочный абсцесс; острый бронхит; острый везикулит; гангрена; задняя тампонада носа; инородные тела любой локализации; инфаркт легкого; гнойный менингит, нарушения дыхания при отравлениях; ожоги кожи; открытые переломы костей и суставов; отравления бензином, бледной поганкой, крепкими кислотами, парами ртути; паранефрит; паратонзиллит; острый перикардит; экссудативный плеврит; острая пневмония; почечная колика; острый простатит; проникающие ранения любых органов; рожа; тромбоз почечных артерий; тромбоз синусов твердой мозговой оболочки; острый уретрит; острый септический эндокардит.

Противопоказания: аллергические заболевания; индивидуальная непереносимость пенициллиновых препаратов.

Пенициллиназа. Фермент, продуцируемый определенными видами микроорганизмов. Инактивирует бензилпенициллин и другие чувствительные к этому ферменту антибиотики пенициллиновой группы, в том числе препараты пролонгированного действия. Выпускают во флаконах или ампулах по 500 000 и 1 000 000 ЕД. Вводят внутримышечно по 700 000 ЕД/10 кг, при необходимости повторную инъекцию проводят через 2 дня.

Показания: острые аллергические реакции и анафилактический шок, вызванные препаратами группы пенициллина.

Противопоказания: непереносимость препарата и повышенная чувствительность к нему.

Перекись водорода. Антисептическое средство, обладающее окисляющим свойством. Обычно применяют 3 % раствор для полоскания, промываний и смачивания тампонов.

Показания: кровотечения из лунки зуба, носовые кровотечения.



Пилокарпина гидрохлорид. Холиномиметическое средство. Повышает тонус гладких мышц внутренних органов, усиливает секрецию пищеварительных и бронхиальных желез, суживает зрачок. Выпускается в порошке, во флаконах по 5 и 10 мл 1 % и 2 % раствора; 1 % раствор в тубиках-капельницах, в виде глазных пленок, 1 % и 2 % глазной мази. Вводят в конъюнктивальный мешок по 1 капле — 2 % раствора. При отравлениях подкожно вводят стерильный раствор по 0,7 мл взрослым животным, 0,15–0,35 мл — молодым животным, на 10 кг живого веса. Высшие дозы для взрослых при подкожном введении: разовая — 0,007 г, суточная — 0,015 г, на 10 кг живого веса.

Показания: острый приступ глаукомы; отравления атропином, белладонной, димедролом.

Пипольфен (дипразин). Противогистаминный препарат, оказывает антиаллергическое, седативное, гипотермическое и противорвотное действие. Выпускается в таблетках по 0,025 г (25 мг), в драже по 0,025 и 0,05 г и в ампулах по 2 мл 2,5 % раствора. Назначают внутрь по 0,017 г на 10 кг живого веса, молодым животным от 0,00175 до 0,015 г на 10 кг живого веса), вводят внутримышечно по 0,7–1,5 мл 2,5 % раствора, реже — внутривенно по 0,7–1,5 мл, на 10 кг живого веса. Высшие дозы для взрослых: внутрь разовая — 0,05 г, суточная — 0,35 г; при парентеральном введении разовая — 1,5 мл, суточная — 7 мл, на 10 кг живого веса. При внутривенном введении возможно резкое снижение АД.

Показания: аллергические реакции; бронхоспазм; гипертермия при отравлениях, острый приступ глаукомы; кома печеночная, экламптическая; лишай; пилороспазм; поражения ототоксическими препаратами; рвота; синдром учаивания; ужаления ос, пчел, скорпионов, шмелей; шок анафилактический.

Питуитрин. Гормональный препарат, получаемый из задней доли гипофиза. Усиливает сократительную деятельность матки, обладает антидиуретическим и прессорным свойством. Выпускается в ампулах по 1 мл с активностью 5 ЕД. Вводят подкожно или внутримышечно по 0,7 мл/10 кг. Высшие дозы для взрослых животных: разовая — 7 ЕД, суточная — 15 ЕД/10 кг.

Показания: послеродовые кровотечения.

Противопоказания: сепсис; тромбофлебит.



Пирацетам (ноотропил). Ноотропный препарат, оказывающий положительное влияние на обменные процессы и кровообращение в ткани мозга. Выпускается в капсулах по 0,4 г, в таблетках по 0,2 г и в ампулах по 5 мл 20 % раствора. Назначают внутрь по 0,8–2,2 г на 10 кг живого веса в сутки. При тяжелых и острых заболеваниях вводят внутримышечно или внутривенно по 7–20 мл на 10 кг живого веса в сутки.

Показания: коматозные состояния; оглушение; церебральные нарушения при отравлениях.

Противопоказания: беременность; острая почечная недостаточность.

Плавефин. Комбинированный препарат, содержащий платифиллина гидротартрата 0,005 г, папаверина гидрохлорида 0,05 г, кофеина 0,1 г и калия бромида 0,15 г. Назначают внутрь по 0,5 таблетки, на 10 кг живого веса, при необходимости повторно. Высшая суточная доза — 3 таблетки на 10 кг живого веса.

Показания: синдром учащения.

Противопоказания: глаукома, тяжелые заболевания печени и почек.

Платифиллина гидротартрат. Холиолитический препарат, обладающий также спазмолитическим и расширяющим зрачок свойством. Выпускается в порошке, таблетках по 0,005 г (5 мг) и в ампулах по 1 мл 0,2 % раствора. Назначают внутрь по 0,0035–0,007 г/10 кг (молодые животные по 0,00015–0,002 г/10 кг), вводят подкожно по 0,7–1,5 мл. Высшие дозы для взрослых животных: разовая — 0,007 г, суточная — 0,02 г, на 10 кг живого веса.

Показания: дискинезия желчных путей; колика кишечная, печеночная и почечная; панкреатическая кома; отравления ацетоном, борной кислотой, крепкими кислотами, мышьяком, резерпином; понос; тромбоз легочной артерии; рефлюкс-эзофагит.

Противопоказания: глаукома; печеночная и почечная недостаточность.

Полиглюкин (декстран). Синтетический коллоидный плазмозаменитель, оказывающий коллоидно-осмотическое и гемодинамическое действие. Выпускается во флаконах по 400 мл 6 % раствора средномолекулярной фракции декстрана. Вводят внутривенно (при



шоке и внутриартериально) струйно и капельно по 300–850 мл (до 1500 мл), при ожоговом шоке до 2000 мл на 10 кг живого веса.

Показания: аллергические реакции, сопровождающиеся коллапсом и шоком; преренальная анурия; кишечный токсикоз; коллапс при отравлениях; эпилептическая кома; острая кровопотеря; ожоги кожи; отравления барбитуратами, борной кислотой, витамином D, крепкими кислотами, бледной поганкой; создание форсированного диуреза; токсико-аллергические реакции; синдром учащения, сопровождающийся обезвоживанием; шок геморрагический, ожоговый, травматический и экзотоксический.

Противопоказания: ренальная анурия; застойная недостаточность кровообращения.

Полифер. Модификация полиглюкина, состоящая из комплекса полиглюкина и железа. Оказывает гемодинамическое (противошоковое) действие и ускоряет эритропоэз при кровопотерях.

Показания: острая кровопотеря.

Противопоказания: см. Полиглюкин.

Поляризирующая смесь. Смесь хлорида калия, глюкозы и инсулина, улучшающая внутриклеточный ионный баланс в миокарде, повышающая устойчивость клеток печени, сердца и других органов к повреждениям, предупреждающая развитие аритмий при инфаркте миокарда и в отдельных случаях купирующая аритмии. Обычно в 350 мл 5 % раствора глюкозы растворяют 0,7 г хлорида калия и 7 ЕД инсулина на 10 кг живого веса; вводят внутривенно капельно.

Показания: инфаркт миокарда; печеночная кома; шок инфекционно-токсический.

Противопоказания: блокада сердца; гиперкалиемия.

Преднизолон. Синтетический аналог глюкокортикоидных гормонов коры надпочечников. Оказывает противоаллергическое, противошоковое, противовоспалительное и иммунодепрессивное действие. Выпускается в таблетках по 0,001 и 0,005 г (1 и 5 мг), в ампулах по 5 мл, содержащих 25 мг преднизолон гемисукцината (содержимое ампулы разводят в 5 мл воды для инъекций, подогретой до 35–37 °С). При оказании неотложной помощи вводят по 20–105 мг на 10 кг живого веса (в тяжелых случаях до 300 мг на



10 кг живого веса) внутримышечно или внутривенно (струйно или капельно), для капельного введения полученный в ампуле раствор разводят в 175–350 мл изотонического раствора хлорида натрия, 5 % раствора глюкозы или полиглюкина. Молодым животным вводят по 1,5–2 мг на 10 кг живого веса.

Показания: аллергические реакции; гемолитическая анемия; бронхиолит; гемолитические реакции; ДВС-синдром; кишечный токсикоз; инфаркт миокарда, отравления, эмболии легочной артерии; печеночная кома; множественная кровоточивость; отек гортани аллергический, воспалительный, ожоговый и травматический; токсический отек легких; отравления барбитуратами, витамином D, дихлорэтаном, метиловым спиртом, парами ртути; токсикоз с острой надпочечниковой или печеночной недостаточностью; ужаления скорпионов; укусы змей; шок анафилактический, геморрагический, инфекционно-токсический и травматический.

Противопоказания: беременность; тяжелая артериальная гипертония; диабет (тяжелая форма); острый эндокардит; язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки.

Пропранолол (индерал, анаприлин, обзидан). Блокатор адренергических Р-рецепторов. Уменьшает стимуляцию миокарда, осуществляющуюся через р-рецепторы, снижает возбудимость эктопических очагов ритма в сердце и АД. Выпускается в таблетках по 0,01 или 0,04 г и в ампулах (индерал) по 1 или 5 мл 0,1 % раствора. Назначают внутрь взрослым животным по 0,007–0,03 г на 10 кг живого веса, вводят внутривенно по 0,7 мл (медленно в течение 1–2 мин) с интервалами 2 мин до достижения эффекта (максимальная доза 7 мл на 10 кг живого веса для животных, находящихся в состоянии наркоза, 3,5 мл на 10 кг живого веса). В случаях, когда введение препарата сопровождается резко выраженной брадикардией или резким снижением АД, следует ввести внутривенно 0,7 мл 0,1 % раствора атропина, а затем при необходимости 0,7 мл 0,1 % раствора адреналина на 10 кг живого веса.

Показания: гепаторенальный синдром; инфаркт миокарда; отравление адреналином, аконитином; приступы мерцания и трепетания предсердий, наджелудочковой тахикардии; реанимация при фибрилляции желудочков (профилактика повторной фибрилляции).

Противопоказания: блокада сердца; бронхоспазм; тяжелая сердечная недостаточность; сахарный диабет с кетоацидозом.



Прогестерон. Синтетический гормон желтого тела, вызывает переход слизистой оболочки матки из фазы пролиферации в секреторную фазу. Выпускается в ампулах по 1 мл 1 % и 2,5 % раствора (10 и 25 мг). Вводят по 7–17,5 мг на 10 кг живого веса подкожно или внутримышечно. Высшая разовая и суточная доза — 17,5 мг на 10 кг живого веса.

Показания: дисфункциональные маточные кровотечения.

Противопоказания: склонность к тромбозам, печеночная недостаточность, рак молочной железы и половых органов.

Прозерин. Антихолинэстеразный синтетический препарат. Антагонист антидеполяризующих релаксантов (диплацина и др.). Выпускается в порошке, таблетках по 0,015 г (15 мг) и в ампулах по 1 мл 0,05 % раствора. Назначают внутрь: взрослым по 0,007–0,0105 г на 10 кг живого веса, молодым животным по 0,0007 г на 10 кг живого веса. Подкожно вводят взрослым животным по 0,7–1,5 мл, молодым по 0,07–0,5 мл, на 10 кг живого веса; внутривенно вводят взрослым 0,7 мл на 10 кг живого веса. Высшие дозы для взрослых при приеме внутрь: разовая — 0,0105 г, суточная — 0,035 г; при подкожном введении: разовая — 0,0015 г, суточная — 0,004 г, на 10 кг живого веса.

Показания: отравления атропином, белладонной, пахикарпином, таллием, триортокрезолфосфатом; остановка дыхания после введения диплацина и других антидеполяризующих миорелаксантов; укус кобры.

Промедол. Наркотический анальгетик. Обладает слабым спазмолитическим свойством, понижает возбудимость дыхательного центра. Выпускается в порошке, таблетках по 0,025 г и в ампулах по 1 мл 1 % и 2 % раствора. Назначают взрослым внутрь по 0,0175–0,035 г; вводят подкожно, внутримышечно, внутривенно по 0,7–1,5 мл 1 % или 2 % раствора, на 10 кг живого веса. Молодым животным назначают внутрь и парентерально 0,002–0,07 г (0,2–0,7 мл 1 % раствора) на 10 кг живого веса, на прием. Высшие дозы для взрослых животных: внутрь разовая — 0,035 г, суточная — 0,15 г; подкожно разовая — 0,03 г, суточная — 0,10 г, на 10 кг живого веса.

Показания: везикулит; воздушная эмболия; острый приступ глаукомы; острая дизурия; инородные тела мочевого пузыря,



прямой кишки, уретры; инфаркт легкого; инфаркт миокарда; печеночная и почечная колика; ожоги; отек легких; отравления атропином, барбитуратами, бариумом, бензином, борной кислотой, крепкими кислотами, окисью углерода, скипидаром, формалином; паранефрит; парафимоз; острый перикардит; перфорация пищевода; острый плеврит; спонтанный пневмоторакс; острый простатит; рак легкого; острый везикулит; травмы; тромбоз почечной артерии; тромбоз эмболии артерий конечностей и легочной артерии; укусы змей; ужаления каракурта; шок ожоговый и травматический; эмболия бифуркации аорты.

Пропазин. Нейролептический препарат (см. *Аминазин*). По седативному действию слабее аминазина, по противогистаминному эффекту сильнее аминазина. Выпускается в таблетках и драже по 0,025 г и 0,05 г (25 и 50 мг) и в ампулах по 2 мл 2,5 % раствора. Назначают взрослым животным внутрь по 0,035–0,105 г; внутримышечно вводят по 1,5–4 мл и внутривенно по 0,7–1,5 мл на 10 кг живого веса, в 10–20 мл 5 % раствора глюкозы или изотонического раствора хлорида натрия, а также в составе литических смесей. При внутривенном введении возможно резкое падение АД. Молодым животным пропазин вводят по 0,00175–0,0175 г на 10 кг живого веса. Высшие дозы для взрослых животных: внутрь разовая — 0,175 г, суточная — 1,5 г; внутримышечно разовая — 0,105 г, суточная — 0,8 г, на 10 кг живого веса.

Показания: рвота (в том числе «мозговая»); тампонада полости рта и глотки при кровотечениях (пропазин вводят для подавления рвотного рефлекса).

Противопоказания: см. *Аминазин*.

Протамина сульфат. Белковый препарат — антагонист гепарина (1 мг нейтрализует приблизительно 85 ЕД гепарина). Выпускается в ампулах по 2 и 5 мл 1 % раствора и во флаконах по 5 мл 10 % раствора. Вводят внутривенно, струйно, медленно или капельно, при необходимости введение повторяют через 15 мин 2–3 раза. Общая доза обычно составляет 3,5 мл на 10 кг живого веса.

Показания: отравления гепарином; маточные кровотечения, обусловленные повышенным содержанием гепарина в крови.

Противопоказания: резко выраженная гипотония; тромбоцитопения; недостаточность коры надпочечников.



Раствор Рингера. Плазмозамещающий солевой раствор, содержащий на 1 л воды для инъекций 9 г хлорида натрия, по 0,2 г гидрокарбоната натрия, калия хлорида и кальция хлорида, 1 г глюкозы. Раствор готовят *ex tempore*. Вводят внутривенно капельно до 1,5 л на 10 кг живого веса в сутки; молодым животным вводят вместе с 5 % раствором глюкозы для регидратации в соотношениях 1:2, 2:1 или 1:1 не более 70 мл в сутки на 10 кг живого веса.

Показания: ДВС-синдром; кишечный токсикоз; панкреатическая кома; кровопотеря; неукротимая рвота; токсикоз с острой надпочечниковой недостаточностью; шок травматический.

Рауседил. Гипотензивный и седативный препарат. Выпускается в ампулах по 1 мл 0,1 % и 0,25 % раствора (1 и 2,5 мг), в таблетках по 0,1 и 0,25 мг. Вводят для оказания неотложной помощи по 0,7–1,75 мг на 10 кг живого веса внутривенно.

Показания: гипертонический криз; преэклампсия.

Противопоказания: депрессия; язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки.

Реглан (метоклопрамид, церукал). Противорвотный препарат, успокаивает икоту, оказывает регулирующее влияние на функции желудочно-кишечного тракта. Выпускается в таблетках по 0,01 г (10 мг) и в ампулах по 2 мл, содержащих 10 мг препарата. Назначают внутрь взрослым животным по 7 мг повторно, внутримышечно или внутривенно вводят по 1,5–3 мл на 10 кг живого веса (при необходимости повторно).

Показания: икота; грыжа пищеводного отверстия; лучевая болезнь острая; пептический эзофагит; рвота любого генеза, кроме вестибулярного.

Реоглюман. Смесь 10 % раствора низкомолекулярного декстрана, 5 % маннита и 0,9 % натрия хлорида. Уменьшает вязкость крови, снижает агрегацию форменных элементов крови, улучшает микроциркуляцию, оказывает дезинтоксикационное и гемодинамическое действие. Выпускается во флаконах по 100, 200 и 400 мл. Вводят внутривенно капельно по 300–600 мл на 10 кг живого веса.



Показания: острая кровопотеря; ожоги; острый панкреатит; перитонит; острый тромбоз; шок геморрагический, ожоговый, травматический.

Противопоказания: см. Полиглюкин.

Реопирин (амидопирин с бутадиионом). Анальгезирующий, жаропонижающий и противовоспалительный препарат. Выпускается в таблетках, содержащих по 0,125 г амидопирина и бутадииона, и в ампулах по 5 мл, содержащих по 0,75 г амидопирина и бутадииона. Назначают внутрь взрослым животным по 0,175–0,35 г на 10 кг живого веса. Вводят внутримышечно медленно по 3,5 мл на 10 кг живого веса.

Показания: артралгии; боль костная и мышечная; острый мастит; невралгии (невриты) периферических нервов; острый плеврит; пневмонии.

Противопоказания: аритмия; недостаточность кровообращения; непереносимость амидопирина или бутадииона; печеночная и почечная недостаточность; эпилепсия; язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки.

Реополиглюкин. 10 % раствор низкомолекулярного декстрана, растворенного в изотоническом растворе хлорида натрия. Оказывает детоксицирующее действие, предупреждает и ликвидирует агрегацию форменных элементов крови и уменьшает ее вязкость, способствует восстановлению кровотока в мелких сосудах. Выпускают во флаконах по 400 мл. Вводят внутривенно струйно и капельно по 300–700 (до 1000) мл на 10 кг живого веса.

Показания: коллапс; кома апоплектическая и эпилептическая; кровопотеря, острая лучевая болезнь; острый мастит; ДВС-синдром; тепловой удар; кишечный токсикоз; шок геморрагический, ожоговый и травматический.

Противопоказания: анурия (кроме преренальной секреторной); гипергидратация; сердечная недостаточность; тромбоцитопения.

Ртутти оксиданид. Антисептическое средство. Применяют для промываний в растворе 1:5000–1:10 000.

Показания: инородные тела глаза.



Рутин. Гемостатический препарат. Выпускается в порошке и в таблетках по 0,02 г. Назначают внутрь по 0,03–0,07 г (при отравлениях антикоагулянтами до 0,15 г) на 10 кг живого веса.

Показания: асфиксия новорожденных; гемофтальм; гипоксия плода; геморрагические диатезы; геморрагический васкулит; кровоизлияние в сетчатку; острая лучевая болезнь; отравления антикоагулянтами непрямого действия, нафталином, салицилатами, соединениями мышьяка.

Противопоказания: повышенная свертываемость крови.

Сигетин. Синтетический нестероидный гормон. Наряду с другими эффектами улучшает плацентарное кровообращение. Выпускается в ампулах по 1 и 2 мл 1 % раствора и в таблетках по 0,1 г. Вводят внутривенно по 1,5–3 мл (в 15–30 мл 40 % раствора глюкозы) на 10 кг живого веса, при необходимости повторно (через 30–60 мин); возможно внутримышечное введение; принимают внутрь по 0,07 г на 10 кг живого веса повторно.

Показания: гипоксия плода; эклампсия.

Противопоказания: массивная кровопотеря при родах; преждевременная отслойка плаценты.

Сигмамицин (комбинированный препарат, содержащий тетрациклин и олеандомицин). Антибиотик, оказывающий противомикробное действие. Выпускается в капсулах по 0,25 г, во флаконах по 0,1 г для внутримышечного введения, во флаконах по 0,25 и 0,5 г для внутривенного капельного введения (в 250–500 мл изотонического раствора хлорида натрия или 5 % раствора глюкозы). Внутрь взрослым животным по 0,175–0,35 г каждые 6 ч, вводят внутримышечно по 0,07 г через 8–12 ч, внутривенно медленно по 0,35 г (растворив в 35 мл воды для инъекций) через 12 ч (при тяжелых заболеваниях через 8 ч), на 10 кг живого веса.

Показания: нефрит; гнойные поражения мозга и легких; паранефрит; перитонит; острый пиелонефрит; пневмония; рожа; острый септический эндокардит.

Противопоказания: повышенная чувствительность к тетрациклину и олеандомицину.



Синтомицина линимент (эмульсия). Смесь 1 %, 5 % или 10 % синтомицина, касторового масла, эмульгатора и дистиллированной воды. Выпускается в стеклянных банках по 25 г.

Показания: инородные тела конъюнктивы и роговицы, ожоги, эрозия роговицы.

Скополамин. Антихолинергический препарат (см. *Атропин*). Наряду с другими эффектами вызывает расширение зрачка. В офтальмологии применяют в виде 0,25 % раствора, вводят в конъюнктивный мешок по 2 капли.

Показания: острые иридоциклит, ирит.

Противопоказания: глаукома.

Спирт этиловый. Антисептическое средство, оказывающее наркотическое действие. Применяют 5 % раствор (внутривенно при отравлениях метиловым спиртом, этиленгликолем), 30 % раствор (внутрь по 35–70 мл/10 кг при отравлениях метиловым спиртом или для ингаляции паров при отеке легких) и 95–96 % раствор (для смачивания тампонов и ингаляции паров при отеке легких).

Показания: инфаркт миокарда с явлениями отека легких; ожоги кожи; отек легких; отморожение; отравление метиловым спиртом и этиленгликолем.

Стрептокиназа (стрептаза, авелизин). Фибринолитический препарат. Выпускается в ампулах, содержащих по 250 000 и 500 000 ЕД. Вводят внутривенно (реже внутриартериально) капельно: вначале 70 000–175 000 ЕД в 35 мл изотонического раствора хлорида натрия или 5 % раствора глюкозы на 10 кг живого веса, в течение 15 мин; затем в течение 6 ч проводится поддерживающая терапия (вводят 500 000 ЕД в 175–350 мл растворителя). При инфаркте миокарда и тромбоэмболии легочной артерии вводят 700 000 ЕД за 1/2 ч или 1 000 000 ЕД за 1 ч.

Показания: гемофтальм; инфаркт миокарда; тромбозы (почечной артерии; сосудов конечностей; центральной артерии сетчатки и др.); тромбоэмболия легочной артерии; эмболии различной локализации.

Противопоказания: геморрагические диатезы; тяжелый сахарный диабет; печеночная недостаточность; стрептококковый сепсис; кавернозный туберкулез легких; септический эндокардит; язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки.



Стрептомицин. Антибиотик, оказывающий противомикробное действие. Выпускается во флаконах, содержащих 0,25, 0,5 и 1 г препарата (разводить 2–5 мл 0,25–0,5 % раствора новокаина или изотонического раствора хлорида натрия). Вводят внутримышечно взрослым животным по 0,175–0,35 г через 12 ч, молодым животным по 0,007 г на 10 кг живого веса. Высшие дозы для взрослых животных: разовая 0,7 г, суточная 1,5 г на 10 кг живого веса (при остром септическом эндокардите вводят до 7 г на 10 кг живого веса в сутки). Высшие дозы для молодых животных 0,015 г на 10 кг живого веса в сутки.

Показания: абсцесс легкого; нефрит; острый везикулит; инородные тела мочевого пузыря и уретры; инфаркт легкого; кровохарканье при гнойных заболеваниях легкого и пневмонии; острый мастит; ожоги кожи; отравления ингаляционные; паранефрит; острый перикардит; острый пиелонефрит; экссудативный плеврит; пневмония; острый простатит; рожа; острый уретрит; чума; острый септический эндокардит.

Противопоказания: заболевания слухового нерва; непереносимость препарата; почечная недостаточность.

Стрептоцидовая мазь (5 % или 10 %). Противомикробный препарат. Выпускается в стеклянных банках по 30 г. Применяют местно.

Показания: ожоги кожи.

Стрихнин. Аналептик. Выпускается в порошке и в ампулах по 1 мл 0,1 % раствора. Назначают внутрь и вводят подкожно взрослым животным по 0,00035–0,0007 г на 10 кг живого веса, молодым животным по 0,00007–0,00035 г на 10 кг живого веса. Высшие дозы для взрослых животных (внутрь и подкожно): разовая — 0,0015 г, суточная — 0,0035 г, на 10 кг живого веса.

Показания: отравления транквилизаторами.

Противопоказания: беременность; гипертония артериальная; склонность к судорожным реакциям.

Строфантин К. Сердечный гликозид. Усиливает систолу и уменьшает ее длительность, удлиняет диастолу. Умеренно уменьшает частоту сердечных сокращений. Выпускается в ампулах по 1 мл 0,05 % раствора. Вводят медленно (5–6 мин) внутривенно (в 7–15 мл 5 % или 40 % раствора глюкозы или изотонического



раствора хлорида натрия) или внутривенно капельно (в 70 мл растворителя), взрослым по 0,35–0,7 мл, молодым животным по 0,02–0,35 мл на 10 кг живого веса. В случаях, когда невозможно произвести внутривенное введение, строфантин может быть введен в тех же дозах внутримышечно: вначале вводят 3,5 мл 2 % раствора новокаина, а затем через ту же иглу необходимую дозу строфантина, разведенного в 1,5 мл 2 % раствора новокаина. Высшие дозы для взрослых животных: разовая — 0,7 мл, суточная — 1,5 мл, на 10 кг живого веса.

Показания: коллапс с признаками сердечной недостаточности; кома апоплектическая; кардиогенный отек легких; острое легочное сердце (эмболия легочной артерии); острая сердечная недостаточность.

Противопоказания: острый миокардит; пароксизмальная желудочковая тахикардия; эндокардит острый.

Сульгин. Сульфаниламидный препарат, оказывающий противомикробное действие (может применяться одновременно с антибиотиками), преимущественно действует на кишечную флору. Выпускается в порошке и таблетках по 0,5 г. Назначают внутрь взрослым животным по 0,35–0,7 г на 10 кг живого веса через каждые 4–8 ч, молодым животным по 0,3–0,5 г на 10 кг живого веса через 6 ч. Высшие дозы для взрослых: разовая 1,5 г, суточная 5 г на 10 кг живого веса.

Показания: вирусный энтерит; гастроэнтерит; острые колит и энтероколит.

Противопоказания: непереносимость сульфаниламидных препаратов.

Сульфадимезин. Сульфаниламидный препарат, оказывающий противомикробное действие (может применяться одновременно с антибиотиками). Выпускается в порошке и в таблетках по 0,25 г и по 0,5 г. Назначают внутрь: взрослым животным по 0,35–0,7 г на 10 кг живого веса через 4–6 ч, молодым животным 0,3–0,5 г на 10 кг живого веса на прием через каждые 6 ч. Высшие дозы для взрослых: разовая — 1,5 г, суточная — 5 г на 10 кг живого веса.

Показания: заглочный абсцесс; абсцесс легких; гангрена легких; вирусный энтерит; острый мастит; пневмония, сепсис.

Противопоказания: непереносимость сульфаниламидных препаратов.



Сульфадиметоксин (мадрибон). Сульфаниламидный препарат длительного действия, обладающий противомикробным свойством. Выпускается в порошке и в таблетках по 0,2 и 0,5 г. Назначают внутрь: взрослым животным по 0,7–1,5 г на 10 кг живого веса (однократно) в первые сутки и по 0,35–0,7 г на 10 кг живого веса (однократно) в последующие дни, молодым животным однократно по 0,0175 г на 10 кг живого веса в первые сутки и по 0,008 г на 10 кг живого веса в последующие дни. Выпускаются также глазные лекарственные пленки с сульфадиметоксином.

Показания: заглочный абсцесс; острый бронхит; гангрена; гнойные заболевания легких; вирусный энтерит; инородные тела глаза; острый мастит; пневмония; раненые инфекции; рожа.

Противопоказания: выраженная лейкопения; непереносимость сульфаниламидных препаратов; печеночная недостаточность; почечная недостаточность.

Сульфацил-натрий. Сульфаниламидный противомикробный препарат, хорошо растворимый в воде. Выпускают в порошке для приготовления 3, 5 и 10 % растворов и в виде глазных лекарственных пленок. Применяют местно, в том числе в виде глазных капель.

Показания: инородные тела глаза (препарат вводить после их удаления), конъюнктивит инфекционный, поражения глаз ядовитыми насекомыми, травмы глаз, эрозия роговицы.

Противопоказания: непереносимость сульфаниламидных препаратов и повышенная чувствительность к ним.

Сульфацил-натрий (альбуцид-натрий). Сульфаниламидный противомикробный препарат. Выпускается в виде порошка, в ампулах для инъекций по 5 мл 30 % раствора, во флаконах по 5 и 10 мл 30 % раствора, а также по 1,5 мл 20 % и 30 % раствора в тубиках-капельницах и 30 % мази. Внутрь взрослым животным по 0,35–0,7 г на 10 кг живого веса, молодым животным по 0,07–0,35 г на 10 кг живого веса 3–5 раз в день. Высшие дозы для взрослых внутрь: разовая — 1,5 г, суточная — 5 г на 10 кг живого веса. Внутривенно вводят 2–3,5 мл 30 % раствора, на 10 кг живого веса, каждые 12 ч. Закапывают в конъюнктивальный мешок по 2 капли, туда же закладывают мазь. Мазь накладывают также на пораженные участки кожи. Порошком припудривают раненые поверхности.



Показания: см. *Сульфатиридазин-натрий*, а также ожоги кожи век и морды. Инъекционное введение: при пневмониях, гнойных трахеобронхитах, инфекциях мочеполовых путей.

Противопоказания: см. *Сульфатиридазин-натрий*.

Сульфокамфокаин. Аналептик, состоящий из сульфокамфорной кислоты и новокаина, растворимый в воде. Быстро всасывается при подкожном и внутримышечном введении. Выпускается в ампулах по 2 мл 10 % раствора. Вводят подкожно, внутримышечно, внутривенно (медленно или капельно) по 1,5 мл/10 кг, при необходимости повторно.

Показания: апноэ; лихорадочные состояния; дыхательная недостаточность; шок интоксикационный и инфекционно-токсический.

Противопоказания: повышенная чувствительность к новокаину.

Супрастин. Противогистаминный препарат (см. *Димедрол*). Выпускается в таблетках по 0,025 г и в ампулах по 1 мл 2 % раствора. Внутрь взрослым животным по 0,0175 г на 10 кг живого веса, молодым животным по 0,007 г на 10 кг живого веса; внутримышечно или внутривенно вводят взрослым животным по 0,7–1,5 мл на 10 кг живого веса, молодым животным по 0,2–0,7 мл на 10 кг живого веса.

Показания: аллергические реакции; бронхоспазм; конъюнктивит аллергический; крапивница; лишай; острая потеря слуха при поражении преддверно-улиткового нерва и при поражении ототоксическими веществами; отек гортани (аллергический, воспалительный, травматический); отек Квинке; поллиноз; синдром укачивания; ужаление ос, пчел, скорпионов, шмелей; укусы змей; шок анафилактический.

Сыворотка противозмеиная специфическая (против яда гюрзы, яда среднеазиатской кобры и других змей). Моновалентные сыворотки выпускаются в ампулах, содержащих по 500 АЕ в объеме 2–5 мл. Вводят в зависимости от состояния животного подкожно по 350–1 000 АЕ, при тяжелом состоянии животного внутривенно капельно по 1 500–1 750 АЕ. Сыворотку во избежание анафилактических реакций вводят дробно: вначале 0,07 мл,



через 10–15 мин 0,175 мл, при отсутствии реакции всю остальную дозу.

Показания: укусы гюрзы, кобры и других змей.

Тавегил. Противогистаминный препарат. Выпускается в таблетках по 1 мг и ампулах по 2 мл, содержащих 2 мг препарата. Назначают внутрь по 0,7 мг на 10 кг живого веса. Внутримышечно вводят 1,5 мл на 10 кг живого веса.

Показания: см. *Супрастин*.

Таламонал. Нейролептическое и обезболивающее средство. Выпускается во флаконах по 10 мл и в ампулах по 2 мл, содержащих в 1 мл 0,05 мг фентанила и 2,5 мг дроперидола. Вводят по 0,7–2 мл на 10 кг живого веса внутривенно медленно в 15 мл 40 % раствора глюкозы, при необходимости вводят повторно.

Показания: боль при инфаркте миокарда, ожогах, отравлениях прижигающими ядами, травмах, эмболии легочной артерии; шок ожоговый и травматический.

Противопоказания: см. *Дроперидол*, *Фентанил*.

Танин. Вяжущее и противовоспалительное средство. Выпускается в виде порошка, из которого готовят растворы: 0,2–0,5 % раствор для промывания желудка, 3 % раствор для промывания глаз, 5–10 % раствор для смазывания ожогов, пролежней, трещин, язв.

Показания: ожоги глаз анилином; ожоги кожи; отравления белладонной, солями других алкалоидов и солями тяжелых металлов (промывать желудок).

Тebroфен. Противовирусный препарат. Эффективен при вирусных заболеваниях глаз и кожи. Выпускается в алюминиевых тубах по 10 г 0,25 %, 0,5 % и 1 % мази (для глаз) и по 30 г 2 %, 3 % и 5 % мази (для кожи).

Показания: вирусные кератит и кератоконъюнктивит эпидемический, аденовирусный конъюнктивит, лишай.

Тетрациклин. Антибиотик широкого спектра противомикробного действия. Выпускается в таблетках по 0,05 г (50 000 ЕД), 0,1 г (100 000 ЕД) и 0,25 г (250 000 ЕД). Выпускается также



в виде глазной мази. Назначают внутрь взрослым животным по 0,15–0,175 г/10 кг через 4–8 ч, молодым животным по 15–18 мг/10 кг/сут, суточную дозу делят на 3–4 приема.

Показания: абсцесс легких; бронхит острый; вирусный энтерит; инородные тела глаза; конъюнктивит инфекционный; мастит; офтальмия (ожоговая и электрическая); паратонзиллит; пищевые токсикоинфекции; пневмония; рожа; тампонада носа задняя; вирусный гастроэнтерит; чума.

Противопоказания: беременность; повышенная чувствительность к препаратам тетрациклинового ряда (тетрацилин, окситетрацилин).

Тетрациклина гидрохлорид. Растворимая соль *тетрациклина* (см). Выпускается в таблетках по 0,1 и 0,25 г; капсулах по 0,15 г; флаконах, содержащих по 0,1 г (100 000 ЕД) тетрациклина (разводить в 2,5–5 мл 1–2 % раствора новокаина), и в виде 10 % глазной мази, а также в тубах по 5, 10, 30 и 50 г 3 % мази (в 1 г 30 000 ЕД) для нанесения на кожу. Назначают внутрь взрослым животным по 0,07–0,15 г на 10 кг живого веса, вводят внутримышечно взрослым по 0,035–0,07 г на 10 кг живого веса через 8–12 ч, молодым животным по 0,04 г на 10 кг живого веса.

Показания и противопоказания: см. *Тетрацилин*.

Тизерцин (левопромазин). Нейролептический препарат (см. *Аминазин*), оказывающий наряду с седативным противогистаминное и анальгезирующее действие. Выпускается в таблетках (драже по 0,025 г (25 мг) и в ампулах по 1 мл 2,5 % раствора. Назначают внутрь взрослым животным по 0,0175–0,07 г на 10 кг живого веса, вводят внутримышечно по 0,7–2 мл, внутривенно медленно по 0,7–1,5 мл в 7–15 мл 40 % раствора глюкозы на 10 кг живого веса.

Показания: возбуждение (в том числе при отравлении атропином и противогистаминными препаратами); синдром страха (в том числе при стенокардии).

Противопоказания: артериальная гипотония; заболевания кровеносной системы; застойная сердечная недостаточность; печеночная недостаточность.

Тиопентал-натрий. Препарат для внутривенного наркоза. Выпускается во флаконах, содержащих 0,5 или 1 г сухого гексенала.



Вводят внутривенно медленно (не более 1 мл/мин) 3,5–20 мл на 10 кг живого веса 2–2,5 % раствора взрослым животным. Молодым животным по 0,035 г на 10 кг живого веса. Высшая разовая доза для взрослых животных — 0,7 г на 10 кг живого веса.

Показания: возбуждение психомоторное, в том числе при отравлении атропином; интубация трахеи; наркоз для кратковременных болезненных вмешательств; судороги при отравлениях амидопирином, никотином, стрихнином и др.; судороги при столбняке; эпилептический статус и эпилептическое возбуждение.

Противопоказания: коллапс; печеночная и почечная недостаточность.

Торекан (тиэтилперазин). Противорвотный препарат. Выпускается в драже по 6,5 мг, свечах по 6,5 мг и в ампулах по 1 мл, содержащих 6,5 мг препарата. Назначают внутрь и вводят внутримышечно по 4,5–9 мг/10 кг. Молодым животным препарат назначать не рекомендуется.

Показания: рвота любой этиологии; тошнота.

Противопоказания: коматозные состояния.

Трентал (пентоксифиллин). Спазмолитический препарат, оказывающий сосудорасширяющее действие, тормозящий агрегацию тромбоцитов и уменьшающий вязкость крови. Выпускается в таблетках (драже) по 0,1 г (100 мг) и в ампулах по 5 мл 2 % раствора. Назначают внутрь по 0,07–0,15 г на 10 кг живого веса повторно. Внутривенно вводят 3,5 мл в 175–350 мл изотонического раствора хлорида натрия или 5 % раствора глюкозы капельно (в течение 11/2–2 ч). Внутриаптериально вводят 3,5–7 мл в 15–35 мл растворителя (в течение 10–20 мин) на 10 кг живого веса.

Показания: ДВС-синдром; ишемический инсульт; кома травматическая, эпилептическая; нарушения кровообращения во внутренней слуховой артерии и сосудах глаза.

Противопоказания: инфаркт миокарда; массивные кровотечения.

Трилон (этилендиаминтетрауксусной кислоты динатриевая соль). Комплексообразующее соединение (см. *Тетацин-кальций*) с особенно выраженной способностью связывать кальций. Выпускается в виде порошка, из которого готовят 10 % раствор для парентерального введения и 3 % раствор для промывания



глаз. Вводят внутривенно капельно по 15–30 мл 10 % раствора, разведенного в 350 мл 5 % раствора глюкозы на 10 кг живого веса.

Показания: инкорпорация плутония, стронция; ожог глаз известью; отравления барием, кальцием, медью, ртутью, свинцом.

Противопоказания: гемофилия; гипокальциемия; нарушения свертываемости крови; печеночная и почечная недостаточность.

Трипсин кристаллический. Протеолитический фермент. Выпускается в ампулах или флаконах, содержащих 5 или 10 мг кристаллического трипсина. Вводят внутримышечно глубоко взрослому животным по 0,0035 г на 10 кг живого веса, молодым животным по 0,00175 г (растворяют в 1–2 мл изотонического раствора хлорида натрия или 0,5–2 % раствора новокаина). Применяют также местно: растворяют 3,5–7 мг трипсина в 2–5 мл изотонического раствора хлорида натрия и ингалируют в виде аэрозоля (после ингаляции прополоскать нос и рот) или же вводят в трахею через катетер.

Показания: асфиксия в связи со скоплением вязкой мокроты; острый гнойный трахеобронхит.

Противопоказания: (для парентерального введения): геморрагические диатезы; острая дистрофия печени; вирусный гепатит; панкреатит; почечная недостаточность; декомпенсированный туберкулез легких.

Трисоль. Протившоковый электролитный коктейль: 5 г хлорида натрия, 4 г гидрокарбоната натрия; 1 г хлорида калия, до 1 л апиrogenной дистиллированной воды. Оказывает гемодинамическое, дезинтоксикационное и реологическое действие. Выпускается во флаконах по 400 мл. Вводят внутривенно (струйно или капельно) в количествах, необходимых для восстановления утраченного с испражнениями, мочой, потом и рвотными массами объема жидкости.

Показания: декомпенсированный ацидоз; острая лучевая болезнь; пищевые токсикоинфекции; понос многократный профузный; шок токсико-инфекционный.

Тромбин. Компонент свертывающей системы крови, оказывает гемостатическое действие. Выпускается в высушенном виде в ампулах (или флаконах) емкостью 10 мл, содержащих не ме-



нее 125 единиц специфической активности. Применяют только местно. Перед применением сухой тромбин разводят стерильным изотоническим раствором хлоридом натрия (не горячим!). Доза тромбина и необходимое количество растворителя подбираются индивидуально. Марлевую салфетку или фибриновую губку обильно смачивают раствором тромбина и накладывают на кровоточащую рану.

Показания: капиллярное кровотечение из органов и тканей; множественная кровоточивость, особенно при геморрагических диатезах.

Уголь активированный. Адсорбирующее средство, связывающее газы, алкалоиды, токсины и другие вещества. Выпускается в порошке и вводится внутрь в виде кашицы по 1–2 столовые ложки до и после промывания желудка и в виде взвеси из 15–20 г на 100–150 мл воды. Взвесью можно и промывать желудок.

Показания: отравления акацией белой, аконитом, алкалоидами, анилином, барбитуратами, бензином, вехом ядовитым, гликозидами приемными, никотином, синильной кислотой, солями тяжелых металлов, сулемой, таллием, фенолом, хинином, щелочами; попадание в желудок радиоактивных веществ.

Унитиол. Антидот. Противоядие при отравлениях веществами, способными активировать тиоловые группы ферментных белков. Выпускается в порошке и в ампулах по 5 мл 5 % раствора. При оказании неотложной помощи вводят внутримышечно (или подкожно) по 3,5–7 мл (до 30 мл на 10 кг живого веса в сутки). Применяют для промывания желудка (15–30 мл 5 % раствора на 1 л воды) и для промывания глаз.

Показания: острая печеночная недостаточность при отравлениях; отравления сердечными гликозидами, дихлорэтаном, висмутом, люизитом, медью, мышьяком и его соединениями, полонием, ртутью, сулемой, таллием, четыреххлористым углеродом, хромом и его соединениями; поражения глаз люизитом.

Урегит (этакриновая кислота). Диуретический препарат. Выпускается в таблетках по 0,05 г и в ампулах, содержащих 0,05 г натриевой соли препарата. При оказании неотложной помощи вводят внутривенно по 0,035–0,07 г на 10 кг живого веса.



Показания: аллергические реакции, сопровождающиеся отеком гортани или легких; гиперкалиемический криз; отек легких при острой сердечной недостаточности; отек мозга при поражении молний и при других заболеваниях.

Уросульфам. Сульфаниламидный препарат антимикробного действия. Выпускается в порошке и в таблетках по 0,5 г. Назначают внутрь по 0,35–0,7 г на 10 кг живого веса 3–5 раз в день. Высшие дозы для взрослых животных: разовая — 1,5 г, суточная — 5 г на 10 кг живого веса.

Показания: острые пиелонефрит, уретрит, цистит.

Феназепам. Транквилизатор, оказывающий также миорелаксантное, противосудорожное и снотворное действие. Выпускается в таблетках по 0,5, 1 и 2,5 мг. Назначают внутрь взрослым животным по 0,35–1,75 мг (до 3,5 мг на 10 кг живого веса в сутки).

Показания: психогенное возбуждение, психогенный ступор, судороги.

Фенилин. Антикоагулянт непрямого действия. Выпускается в порошке и в таблетках по 0,03 г. Назначают внутрь по 0,02–0,035 г 2–4 раза в 1-й день, 0,06–0,1 г на 10 кг живого веса на 2-й день, затем дозу уменьшают в зависимости от содержания протромбина в крови. Высшие дозы для взрослых животных: разовая — 0,035 г, суточная — 0,15 г на 10 кг живого веса.

Показания: инфаркт миокарда; тромбозы; острый тромбофлебит; эмболии.

Противопоказания: беременность; печеночная и почечная недостаточность; язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки.

Фенобарбитал (люминал). Снотворный препарат, оказывающий седативное и противосудорожное действие. Выпускается в порошке и в таблетках по 0,005 г, 0,05 и 0,1 г (5, 50 и 100 мг). Назначают внутрь взрослым животным по 0,07–0,15 г на 10 кг живого веса, молодым животным по 0,0035–0,05 г на 10 кг живого веса. Вводят в клизму (при эпилептическом статусе) 0,15–0,2 г на 10 кг живого веса на 20 мл теплой воды. Высшие дозы для взрослых: разовая — 0,15 г, суточная — 0,35 г, на 10 кг живого веса.



Показания: острая лучевая болезнь; судороги; эпилептический припадок и статус.

Фентанил. Синтетический наркотический анальгетик с коротким (15–30 мин) периодом действия, максимальный эффект развивается через 1–3 мин после инъекции. Обычно применяют в сочетании с нейролептиками (дроперидол) для нейролептаналгезии (см. *Таламонал*). Выпускается в ампулах по 2 и 5 мл 0,005 % раствора. Вводят внутримышечно или внутривенно по 0,35–0,7 мл на 10 кг живого веса, при необходимости введение препарата повторяют через каждые 20–40 мин.

Показания: болезненные диагностические и лечебные мероприятия; инфаркт миокарда; отравления прижигающими ядами; травмы.

Противопоказания: беременность; гипертония малого круга кровообращения; воспалительные заболевания легких; угнетение дыхательного центра.

Фентоламина гидрохлорид. См. *Фентоламина метансульфонат*. Выпускается в порошке и в таблетках по 0,025 г (25 мг). Назначают внутрь повторно взрослым животным по 0,035–0,07 г на 10 кг живого веса, молодым животным по 0,0175 г на 10 кг живого веса.

Показания: см. *Фентоламина метансульфонат*.

Противопоказания: см. *Фентоламина метансульфонат*.

Фентоламина метансульфонат (регитин). α -Адреноблолирующий препарат, способствует снятию спазмов и расширению периферических сосудов. Выпускается в ампулах по 5 мл 0,5 % раствора, содержимое которых растворяют непосредственно перед употреблением в бидистиллированной воде для инъекций. Вводят внутримышечно по 0,7–1,5 мл на 10 кг живого веса 0,5 % раствора взрослым животным, по 0,15–0,4 мл на 10 кг живого веса внутримышечно молодым животным или внутривенно, медленно, струйно или капельно (для медленного, в течение 7–8 мин, внутривенного введения 7 мг фентоламина разводят в 15 мл изотонического раствора хлорида натрия, на 10 кг живого веса; капельно вводят со скоростью 10 мг/ч).

Показания: гепаторенальный синдром; ДВС-синдром; острая почечная недостаточность; острая сердечная недостаточность; отравление адреналином; ужаление скорпиона.



Противопоказания: выраженные органические изменения сердца и сосудов.

Феррум Лек. Препарат железа для внутримышечных и внутривенных инъекций. В ампуле (2 мл) препарата для внутримышечных инъекций содержится 0,1 г трехвалентного железа в виде комплекса с мальтозой. В ампуле (5 мл) препарата для внутривенного введения содержится 0,1 г сахара железа. Максимальная суточная доза для внутримышечного введения взрослым животным — 3 мл на 10 кг живого веса, молодым животным с массой тела до 5 кг — 0,35 мл, с массой тела 5–10 кг 0,7 мл. Внутривенно вводят взрослым по 3,5–7 мл на 10 кг живого веса, медленно (не более 1 мл/мин), разведя содержимое каждой ампулы изотоническим раствором хлорида натрия до 10 мл.

Показания: острая анемия вследствие кровопотери.

Противопоказания: печеночная недостаточность.

Фибриноген. Гемостатический препарат, получаемый из донорской плазмы. Содержит также антигемофильный глобулин. Выпускается в виде сухого порошка во флаконах емкостью 250 или 500 мл, содержащих соответственно 1 или 2 г фибриногена. К флакону прилагается система для вливаний с фильтром. Препарат растворяют непосредственно перед употреблением в воде для инъекций, подогретой до 25–35 °С. Хранят разведенный препарат не выше 1 ч.

Показания: кровотечения, вызванные уменьшением содержания в крови фибриногена; кровотечение носовое профузное; кровотечение травматическое; преждевременная отслойка плаценты; гипотоническое кровотечение.

Противопоказания: предтромботические состояния; тромбозы, тромбофлебит.

Фибринолизин (плазмин). Физиологический компонент противосвертывающей системы крови. Выпускается во флаконах, содержащих 10 000, 20 000, 30 000 и 40 000 ЕД препарата с приложением флаконов, содержащих 100, 200, 300 и 400 мл изотонического раствора хлорида натрия. Растворы готовят непосредственно перед употреблением из расчета 100–160 ЕД в 1 мл. К раствору добав-



ляют гепарин 10 000 ЕД на каждые 20 000 ЕД фибринолизина. Вводят внутривенно капельно (со скоростью 20 капель в 1 мин) по 15 000–40 000 ЕД (до 70 000 ЕД), на 10 кг живого веса. По окончании введения фибринолизина продолжается внутримышечное или внутривенное введение гепарина по 30 000–40 000 ЕД в течение 2–3 сут, затем дозу гепарина уменьшают и переходят на прием внутрь коагулянтов непрямого действия.

Показания: гемофтальм; инфаркт миокарда; тромбоз аорты и сосудов мозга; острый тромбофлебит.

Противопоказания: геморрагические диатезы; кровотечения; лучевая болезнь; туберкулез легких (активная форма); язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки.

Физостигмин (эзерин). Антихолинэстеразный препарат обратимого действия. Выпускается в порошке, из которого готовят растворы. Вводят подкожно по 0,35–0,7 мл 0,1 % раствора на 10 кг живого веса.

Показания: отравления атропином, белладонной.

Френолон. Нейролептический препарат. Выпускается в драже по 5 мг и в ампулах по 1 мл 0,5 % раствора (5 мг). Назначают внутрь по 20–40 мг в день, вводят внутримышечно по 0,7–1,5 мл на 10 кг живого веса.

Показания: ступорозное состояние.

Противопоказания: блокады сердечные; заболевания крови; печеночная и почечная недостаточность.

Фталазол. Сульфаниламидный препарат, оказывающий противомикробное действие (может применяться одновременно с антибиотиками). Действует преимущественно на кишечную флору. Выпускается в порошке и в таблетках по 0,5 г. Назначают внутрь взрослым животным по 0,7 г на 10 кг живого веса через 4–6 ч, молодым по 0,15 г на 10 кг живого веса, через 6 ч. Высшие дозы для взрослых животных: разовая — 1,5 г, суточная — 5 г, на 10 кг живого веса.

Показания: острый гастроэнтерит, острый колит, энтерит.

Противопоказания: непереносимость сульфаниламидных препаратов.



Флореналь. Противовирусный препарат. Выпускается в виде 0,5 % мази по 10 г в алюминиевых тубах и глазных лекарственных пленок. Мазь и пленки закладывают в глаза 2–3 раза в сутки.

Показания: аденовирусный конъюнктивит; кератоконъюнктивит и кератит, вызванные вирусом простого и опоясывающего герпеса.

Фурагин. Производное нитрофурана, обладающее противомикробным свойством; действует на микроорганизмы, устойчивые к антибиотикам и сульфаниламидам. При введении внутрь влияет преимущественно на флору мочевых путей. При местном применении действует на грамположительные и грамотрицательные микроорганизмы. Выпускается в порошке и в таблетках по 0,05 г. Назначают внутрь по 0,07–0,15 г на 10 кг живого веса через 8–12 ч. Применяют в растворе 1:13000 для промывания ран, ожогов и в качестве глазных капель.

Показания: вирусный энтерит; инородные тела мочевого пузыря и уретры; почечная колика; ожоги; острые пиелонефрит, уретрит, цистит.

Фурадонин. Производное нитрофурана, обладающее противомикробным свойством, действует на грамположительные и грамотрицательные микробы. Выпускается в таблетках по 0,03 г, 0,05 и 0,1 г (50 и 100 мг). Назначают внутрь взрослым животным по 0,07–0,1 г на 10 кг живого веса через 6–8 ч, молодым животным по 3,5–6 мг на 10 кг живого веса в сутки. Высшие дозы для взрослых животных: разовая — 0,2 г, суточная — 0,4 г, на 10 кг живого веса.

Показания: вирусный энтерит; инородные тела мочевого пузыря и уретры; почечная колика; острые пиелонефрит, уретрит, цистит.

Фурацилин. Производное нитрофурана, оказывающее противомикробное действие. Выпускается в порошке, из которого изготавливают водный (1:50000) и спиртовой (1:1500) растворы, в таблетках по 0,1 г для приема внутрь и в виде 0,2 % мази в стеклянных банках по 25 г. Применяют преимущественно местно для дезинфицирующих промываний, инсталляций и т. д. При бактериальной дизентерии назначают внутрь по 0,07 г на 10 кг живого веса 4–5 раз в сутки. Высшие дозы для взрослых животных при приеме внутрь: разовая — 0,07 г, суточная — 0,35 г, на 10 кг живого веса.



Показания: гнойный плеврит; вирусный энтерит; инородные тела наружного уха; промывание наружного отверстия уретры перед катетеризацией; ранения.

Химотрипсин кристаллический. Ферментный протеолитический препарат. Расщепляет при местном воздействии некротизированные ткани и фибриновые образования, разжижает вязкие секреты и экссудаты. Выпускается во флаконах или ампулах по 0,005 и 0,01 г (5 и 10 мг). Применяют для ингаляции (5–10 мг препарата разводят в 2–3 мл изотонического раствора хлорида натрия и применяют его в виде аэрозоля) или вводят его в этом же растворе через бронхоскоп или эндотрахеальный зонд. Возможно внутримышечное введение препарата (3,5–7 мг (на 10 кг живого веса) химотрипсина растворяют в 1–2 мл стерильного изотонического раствора хлорида натрия или 0,5–2 % раствора новокаина), учитывая его противовоспалительное действие. Препарат может применяться и местно (растворяют 10–20 мг химотрипсина в 10–20 мл 0,25 % новокаина и, смочив раствором стерильные салфетки, накладывают их на обожженную или гнойную поверхность). Применяют также в виде глазных капель.

Показания: бронхит; гнойные раны; ирит; иридоциклит; кровоизлияния в переднюю камеру глаза; ожоги; тромбозы.

Противопоказания: геморрагические диатезы; застойная сердечная недостаточность; панкреатит; печеночная и почечная недостаточность; туберкулез легких (декомпенсированные формы).

Хлоралгидрат. Седативное, снотворное, анестезирующее и противосудорожное средство. Выпускается в порошке, из которого готовят 2–3 % растворы (их также можно применять для клизм). Назначают внутрь по 0,15–0,7 г на 10 кг живого веса взрослым, по 0,035–0,5 г на 10 кг живого веса молодым животным. При оказании неотложной помощи вводят преимущественно в клизмах с добавлением обволакивающих веществ. Высшие дозы для взрослых животных: разовая — 1,5 г, суточная — 4 г, на 10 кг живого веса.

Показания: возбуждение при отравлениях, при поражении молнией и эпилептическое; судороги при отравлениях, поражении молнией, столбняке; эклампсия; эпилепсия; эпилептический статус.

Противопоказания: выраженная печеночная, почечная и сердечная недостаточность.



Хлорамин. Антисептическое и дезодорирующее средство. Выпускается в порошке, из которого готовят 0,25–0,5 % растворы для дезинфекции, промывания слизистых оболочек, 1,5–2 % растворы для лечения инфицированных ран (промывание, смачивание тампонов и салфеток), 1–5 % растворы для обеззараживания предметов ухода и инфицированных выделений.

Показания: дезинфекция неметаллического инструментария; дезинфекция выделений и предметов ухода при инфекциях; ожоги кожи и глаз ипритом; инфицированные раны.

Цепорин (цефалоридин). Антибиотик противомикробного действия. Действует на грамположительные и грамотрицательные кокковые микроорганизмы (в том числе устойчивые к пенициллинам), спирохеты и лептоспиры. Выпускается во флаконах по 0,25, 0,5 и 1 г. Вводят внутримышечно (при тяжелых инфекциях внутривенно) взрослым животным до 15–70 мг на 10 кг живого веса в сутки (в зависимости от тяжести заболевания), молодым животным по 15–20 мг на 10 кг живого веса в сутки.

Показания: гнойный бронхит; вирусная бронхопневмония; перитонит; острый пиелонефрит; сепсис, эндокардит.

Противопоказания: беременность; повышенная чувствительность к цефалоспориновым антибиотикам.

Церебролизин. Освобожденный от белка гидролизат мозгового вещества. Выпускается в ампулах по 1 мл. Вводят внутримышечно по 0,7 мл на 10 кг веса.

Показания: кома травматическая; эпилептическая.

Цефамизин (кефзол, цефазолин). Антибиотик противомикробного действия (см. *Цепорин*). Выпускается во флаконах по 0,25, 0,5, 1, 2 и 4 г. Вводят взрослым животным внутримышечно (при тяжелых инфекциях внутривенно) 0,175–0,7 г на 10 кг живого веса каждые 6–8 ч, молодым животным по 15–70 мг на 10 кг живого веса в сутки. При сепсисе и эндокардите взрослым животным вводят 4 г на 10 кг живого веса и более в сутки.

Показания: см. *Цепорин*.

Противопоказания: см. *Цепорин*.



Цититон. Аналептик (стимулирует дыхание и кровообращение) кратковременного действия, обладающий прессорным эффектом. Выпускается в ампулах по 1 мл. Вводят внутримышечно и внутривенно взрослым животным по 0,35–0,7 мл/10 кг, молодым животным по 0,2–0,35 мл на 10 кг живого веса. Высшие дозы для взрослых: разовая — 0,7 мл, суточная — 2 мл, на 10 кг живого веса. При наличии показаний препарат можно ввести повторно через 15–30 мин.

Показания: асфиксия; нарушения дыхания при отравлениях нейрореплетиками, судорогах, травмах, шоке.

Противопоказания: выраженный атеросклероз; кровотечения из крупных сосудов; отек легких.

Эргометрина малеат. Алкалоид спорыньи. Быстро и сильно повышает тонус мускулатуры матки. Выпускается в таблетках по 0,0002 г (0,2 мг) и в ампулах по 0,5 и 1 мл 0,02 % раствора (0,1 и 0,2 мг). Назначают внутрь по 0,15–0,3 мг на 10 кг живого веса 2–3 раза в день. Вводят внутримышечно и внутривенно по 0,35–0,7 мл на 10 кг живого веса, при необходимости повторно.

Показания: замедленная инволюция матки после родов, кровотечения после ручного отделения последа.

Противопоказания: I и II период родов.

Эрготал. Смесь фосфатов алкалоида спорыньи. Повышает тонус мускулатуры матки. Выпускается в таблетках по 0,0005 г и 0,001 г (0,5 и 1 мг) и в ампулах по 1 мл 0,005 % раствора (0,5 мг). Назначают внутрь по 0,35–0,7 мг на 10 кг живого веса 2–3 раза в день. Вводят подкожно и внутримышечно по 0,35–0,7 мл на 10 кг живого веса.

Показания: см. *Эргометрина малеат*.

Противопоказания: см. *Эргометрина малеат*.

Эрготамина гидротартрат. Алкалоид спорыньи, усиливает сокращение матки и повышает ее тонус. Действует медленнее, но продолжительнее, чем эргометрин. Выпускается в драже по 0,001 г (1 мг), в ампулах по 1 мл 0,05 % раствора и во флаконах по 10 мг 1 % раствора. При оказании неотложной помощи вводят подкожно или внутримышечно по 0,35–0,7 мл на 10 кг живого веса, внутривенно медленно по 0,35 мл на 10 кг живого веса. Назначают внутрь



по 0,5 таблетки или по 7–10 капель 0,1 % раствора 1–3 раза в день на 10 кг живого веса. Высшие дозы при приеме внутрь: разовая — 1,5 мг, суточная — 3 мг; подкожно и внутримышечно: разовая — 0,35 мг, суточная — 1,5 мг, на 10 кг живого веса.

Показания: см. *Эргометрина малеат*.

Противопоказания: см. *Эргометрина малеат*, кроме того, беременность, спазмы периферических сосудов, стенокардия.

Эритромицин. Антибиотик противомикробного действия. Выпускается в таблетках по 0,1 и 0,25 г (100 000 и 250 000 ЕД). Назначают внутрь по 0,07–0,175 г до 0,35 г через 4–6 ч на 7 кг живого веса; молодым животным по 0,7 г на 10 кг живого веса в сутки равными дозами каждые 4–6 ч. Высшие дозы для взрослых животных: разовая — 0,35 г, суточная — 1,5 г, на 10 кг живого веса.

Показания: преждевременное излитие околоплодных вод; мастит; паратонзиллит; пневмония; перитонит; рожа; острый уретрит.

Этазол. Сульфаниламидный препарат, оказывающий противомикробное действие. Выпускается в таблетках по 0,25 и 0,5 г. Назначают внутрь: взрослым животным по 0,7 г на 10 кг живого веса через 4–6 ч, молодым животным по 0,35 г на 10 кг живого веса через 4 ч. Высшие дозы для взрослых животных: разовая — 1,5 г, суточная — 5 г, на 10 кг живого веса.

Показания: заглоточный абсцесс; вирусный энтерит; мастит; инородные тела мочевого пузыря и уретры; раневая инфекция (внутрь и местно); камни мочевого пузыря; почечная колика; острый пиелонефрит; пневмония; рожа; острые уретрит, цистит.

Противопоказания: непереносимость сульфаниламидных препаратов.

Этацизин. Антиаритмический препарат. Выпускается в таблетках по 0,05 г (50 мг) и в ампулах по 2 мл 2,5 % раствора (50 мг). Назначают внутрь взрослым животным по 0,035–0,07 г на 10 кг живого веса повторно. Внутривенно вводят по 1,5–3 мл на 10 кг живого веса, растворив их в 20 мл изотонического раствора хлорида натрия. Вводят медленно, со скоростью 10 мг/мин.

Показания: аритмии пароксизмальные наджелудочковые и желудочковые, в том числе тахикардии; экстрасистолии; мерцание и трепетание предсердий.



Противопоказания: выраженная артериальная гипертония; тяжелые нарушения проводимости; печеночная и почечная недостаточность.

Этимизол. Аналептик. Стимулирует дыхательный центр. Выпускается в порошке, таблетках по 0,1 г и в ампулах по 3 и 5 мг 1 % или 1,5 % раствора. При оказании неотложной помощи вводят внутримышечно или внутривенно медленно из расчета 0,4–0,7 мг на 10 кг живого веса.

Показания: апноэ при отравлениях анальгетиками и наркотиками.

Противопоказания: двигательное и психическое возбуждение.

Эуфиллин (диафиллин, аминофиллин). Спазмолитический и гипотензивный препарат. Расширяет периферические сосуды и бронхи, стимулирует сокращение сердца и увеличивает почечный кровоток. Тормозит агрегацию тромбоцитов. Выпускается в порошке, в таблетках по 0,15 г, в ампулах по 10 мл 2,4 % раствора для внутривенного введения и по 1 мл 24 % раствора для внутримышечного введения. При оказании неотложной помощи вводят внутримышечно или внутривенно медленно из расчета 0,10 г на 10 кг живого веса, молодые животные по 0,02–0,07 г на 10 кг живого веса. Возможно капельное введение в 350 мл 5 % раствора глюкозы. Для микроклизм разводят 0,2–0,35 г на 10 кг живого веса препарата в 15–20 мл теплой воды. Высшие дозы для взрослых: внутрь, внутримышечно и ректально разовая — 0,35 г, суточная — 1,05 г; внутривенно разовая — 0,175 г, суточная — 0,35 г, на 10 кг живого веса.

Показания: аллергические реакции; бронхоспазм; ангиоспазм сетчатки; атаксия сосудистого происхождения; воздушная эмболия; ишемический инсульт; кома хлоргидропеническая и экламптическая; нарушение мозгового кровообращения при гипертоническом кризе; непроходимость (спазм, тромбоз, эмболия) центральной артерии сетчатки; острое легочное сердце; водянка беременных; отек гортани; отек легких; отравления ацетоном, мышьяковистым водородом, ингаляционными, мышьяком, окисью углерода, уксусной кислотой, хлором; поражения слухового нерва ототоксическими веществами; преэклампсия; сердечная астма; тромбоэмболия артерий конечностей, бифуркации аорты и легочной артерии.



Противопоказания: коллапс; пароксизмальная тахикардия и экстрасистолия.

Эфедрин. Адреномиметический препарат (см. *Адреналина гидрохлорид*). Менее активен, чем адреналин, но действует длительнее. Выпускается в порошке, в таблетках по 0,025 г (по 0,002; 0,003 и 0,01 г) и в ампулах по 1 мл 5 % раствора (50 мг). Назначают внутрь взрослым животным по 0,0175–0,035 г, молодым животным по 0,007–0,015 г на 10 кг живого веса на прием. Вводят подкожно и внутримышечно по 0,35–0,7 мл взрослым, по 0,035 мл молодым животным на 10 кг живого веса. Внутривенно одномоментно медленно вводят по 0,3–0,7 мл на 10 кг живого веса взрослым, капельно (в 100–500 мл изотонического раствора хлорида натрия) по 0,7–1,0 мл на 10 кг живого веса. Эфедрин можно ингалировать (при токсическом отеке легких, при отравлениях раздражающими газами) и закапывать в нос. Высшие дозы для взрослых (внутрь и подкожно): разовая — 0,035 г, суточная — 0,105 г. На 10 кг живого веса.

Показания: аллергические реакции; апноэ; бронхоспазм; гипотонический криз; коллапс; отек гортани (аллергический, воспалительный, травматический); отек легких токсический при отравлениях; отравления аминазином, кофеином, наркотическими анальгетиками, теофиллином, хлором и другими раздражающими газами, цианидами, эуфиллином, ужаление ос, пчел, скорпионов, шмелей; шок гемолитический, травматический.

Противопоказания: артериальная гипертензия; тяжелая сердечная недостаточность.

Лекарственные препараты, применяемые при оказании неотложной помощи. Распределение препаратов по фармакологическому действию

Анальгетики

Бемегрид
Камфора
Коразол
Кордиамин
Лобелии
Стрихнин
Сульфокамфокаин
Цититон
Этимизол

Димедрол

Кальция глюконат
Кальция хлорид
Метилпреднизолон
Пипольфен
Преднизолон
Супрастин
Тавегил
Эфедрин

Антиагреганты

Дипиридамола (курантил)
Компламин
Кофеин
Реополиглюкин
Трентал
Фосфаден
Эуфиллин

Антиаритмические средства

Аймалин
Атропин (относительно)
АТФ
Верапамил (изоптин, финоптин)
Дизопирамид (ритмилен, ритмодан)
Дифенин (относительно)
Изупрел
Калия хлорид
Кордарон
Лидокаин
Мексилетин (мекситил)
Новокаинамид

Антиаллергические средства

Адреналина гидрохлорид
Гидрокортизон
Дексаметазон
Диазолин



Поляризирующая смесь
Пропранолол (индерал,
анаприлин)
Хинидин
Этагизин
Этмозин

Антикоагулянты и тромболитические средства

Гепарин
Нитрофарин
Неодикумарин (пелентан)
Омефин
Стрептодеказа
Стрептокиназа (стрептаза)
Фенилин
Фибринолизин

Антидоты, адсорбирующие и комплексообразующие средства

Алмагель
Амилнитрит
Аммония хлорид
Атропин
Бемегрид
Изонитрозин
Кальцитрин
Кальция глюконат
Кальция хлорид
Меди сульфат
Метиленовый синий
Налорфин
Натрия нитрат
Натрия тиосульфат
Пентацин
Прозерин
Протамина сульфат
Спирт этиловый

Танин
Тетацин-кальций
Трилон (динатриевая соль
ЭДТА)
Уголь активированный
Унитиол
Фентоламин
Физостигмин

Антисептики для наружного применения

Борная кислота
Бриллиантовый зеленый
Калия перманганат
Метиленовый синий
Ртуты оксицианид
Синтомицина линимент
Стрептоцидовая мазь
Сульфацил-натрий
Сульфацил-натрий
(сульфацил растворимый)
Тebroфен
Флореналь
Фурацилин
Хлорамин

Антиферментные и ферментные средства

Аминокaproновая кислота
Гордокс
Контрикал (трасилол)
Пенициллиназа
Трипсин кристаллический
Химотрипсин
кристаллический

Болеутоляющие средства

Амидопирин
Анальгин
Ацетилсалициловая кислота



Баралгин
Бутадиион
Випраксин
Вирапин
Глюкозо-новокаиновая
смесь
Ибупрофен
Индометацин
Кислота мефенамовая
Морфин
Оmnopон (пантопон)
Промедол
Реопирин
Таламонад
Фентанил

Бронхолитические средства

Адреналина гидрохлорид
Алупент
Антастман
Атропин
Беротек
Изадрин (изуцрел,
новодрин, эуспиран)
Папаверин
Пентамин
Пипольфен
Преднизолон
Сальбутамол
Солутан
Теофедрин
Эуфиллин
Эфедрин

Гемостатические средства

Адроксон
Аминокaproновая кислота
Антигемофильная плазма
Викасол

Гемостатическая губка
Дицинон
Желатин медицинский
Кальция глюконат
Кальция хлорид
Криопреципата
Протамина сульфат
Протромбиновый комплекс
Рутин
Тромбин
Тромбоцитная масса
Фибриноген

Гемостатические средства, применяемые при маточных кровотечениях

Бисекурин
Инфекундин
Метилэргометрин
Нон-овлон
Норколут
Окситоцин
Питуитрин
Прогестерон
Протамина сульфат
Тестостерона пропионат
Эргометрина малеат
Эрготал
Эрготамин

Гипертензивные средства

Адреналина гидрохлорид
Гидрокортизон
Кофеин
Мезатон
Норадреналин
Преднизолон
Фетанол
Эфедрин

**Гипотензивные средства**

Арфонад
Бензогексоний
Верапамил (изоптин, финоптин)
Дибазол
Клофелин
Магния сульфат
Нитропруссид натрия
Папаверин
Пентамин
Пропранолол (индерал, анаприлин)
Рауседил
Тролафен
Фентоламин
Эуфиллин

Дегидратирующие и мочегонные средства

Гипотиазид
Глицерин
Глюкоза (гипертонические растворы)
Диакarb
Лазикс (фуросемид)
Магния сульфат
Маннитол
Мочевина
Урегит (этакриновая кислота)

Детоксицирующие средства

АТФ
Витамин А
Витамин В₁
Витамин В₆
Витамин В₁₂
Витамин В₁₅

Витамин С
Витамин Е
Гемодез
Гидрокортизон
Глюкоза

Дыхания стимуляторы

Бемегрид
Камфора
Коразол
Кордиамин
Лобелии
Стрихнин
Цититон
Этимизол
Эфедрин

Жаропонижающие средства

Амидопирин
Анальгин
Ацетилсалициловая кислота
Бутадион
Кислота мефенамовая
Реопирин

Зрачок расширяющие средства

Адреналина гидрохлорид
Атропин
Мезатон
Платифиллин
Скополамин

Зрачок суживающие и снижающие внутриглазное давление средства

Армин
Глицерин (на зрачок не действует)



Диакarb (на зрачок не действует)
Пилокарпин

Местноанестезирующие средства

Анестезин
Дикаин
Лидокаин
Новокаин
Плазмозамещающие средства
Альбумин
Гемодез (неокомпенсан)
Глюкоза
Желатиноль
Лактасоль
Натрия хлорид
Плазма крови нативная, свежемороженая и сухая
Полиглюкин
Полифер
Раствор Рингера

Противоанемические средства

Полифер
Феррум Лек
Эритровзвесь
Эритромакса

Противовоспалительные средства

Амидопирин
Анальгин
Ацетилсалициловая кислота
Бутадион
Випраксин

Вирапин
Гидрокортизон
Дексаметазон
Димедрол
Ибупрофен
Индометацин
Метилпреднизолон
Преднизолон
Реопирин

Противоинфекционные средства (антибиотики, сульфаниламиды и др.)

Ампиокс-натрий
Ампициллин
Гентамицин
Канамицина сульфат
Левомецетин
Нефам
Нитроколин (5-НОК)
Норсульфазол
Оксациллин
Окситетрациклин
Олеандомицин
Олететрин
Пенициллин
Сигмамицин
Стрептомицин
Сульгин
Сульфадимезин
Сульфадиметоксин (мадрибон)
Сульфацил-натрий (сульфацил растворимый)
Тетрациклин
Тетрациклина гидрохлорид
Уросульфат
Фталазол
Фупагин



Фурадонин
Хинина гидрохлорид
Хлорохин (делагил)
Цепорин
Цефамизин
Эритромицин
Этазол
Этамбутол

**Противокашлевые
и отхаркивающие средства**

Бромгексин
Дионин (этилморфина
гидрохлорид)
Кодеин
Натрия гидрокарбонат

**Противорвотные
и противоикотные средства**

Аминазин
Атропин
Галоперидол
Дроперидол
Натрия хлорид,
гипертонический
раствор
Пипольфен
Пропазин
Реглан (метоклопрамид)
Торекан (тизилперазин)
Триседил
Трифтазин
Феназепам
Хлорпротиксен
Этаперазин

**Противосудорожные
средства**

Барбитал

Гексенал
Дифенин (фенитоин)
Магния сульфат
Седуксен
Тазепам
Фенобарбитал (люминал)
Финлепсин (тегретол)
Хлоралгидрат

Противошоковые средства

Адреналина гидрохлорид
Гидрокортизон
Дексаметазон
Дофамин
Дроперидол
Мезатон
Метилпреднизолон
Норадреналин
Полифер
Преднизолон
Полиглюкин
Реополиглюкин
Трисоль
Эфедрин

**Психостимулирующие
средства
и антидепрессанты**

Азафен
Амитриптилин
Кофеин
Мелипрамин (имизин)
Ниаламид
Пиразидол
Пиридитол

Рвотные средства

Апоморфин



Реактиваторы холинэстеразы

Дипиридоксим
Изонитрозин

Релаксанты скелетных мышц

Диплацин
Дитилин (листенон)

Средства для наркоза

Гексенал
Закись азота
Кетамин
Сомбревин
Тиопентал-натрий

**Средства, повышающие
содержание сахара в крови**

Адреналина гидрохлорид
Глюкоза
Эфедрин

**Средства, снижающие
содержание сахара в крови**

Инсулин

**Седативные
и нейролептические
средства, транквилизаторы**

Аминазин
Барбитал
Барбитал-натрий (мединал)
Валидол
Галоперидол
Димедрол
Дроперидол
Магния сульфат
Мажептил
Мепротан (андаксин,
мепробамат)

Натрия бромид
Натрия оксибутират
Пипольфен
Пропазин
Седуксен
Супрастин
Тавегил
Тазепам
Таламопал
Тизерцин
Тиоридазин
Триоксазин
Триседил
Трифтазин
Феназепам
Фенобарбитал (люминал)
Френолон
Хлоралгидрат
Хлорпротиксен
Элениум (напотон)
Этаминал-натрий
(нембутал)
Этаперазин

**Средства, улучшающие
сердечную деятельность
и кровообращение**

Адреналина гидрохлорид
Бемегрид
Дигоксин
Дофамин
Изупрел (изопреналин)
Камфора
Коразол
Коргликон
Кордиамин
Кофеин
Норадреналин
Строфантин



Эуфиллин

Эфедрин

Снотворные средства

Барбамил

Барбамил-натрий (мединал)

Димедрол

Фенobarбитал (люминал)

Хлоралгидрат

Элениум (напотон)

Этаминал-натрий

(небутал)

Эуноктин (нитразепам)

Сосудорасширяющие средства

Арфонад

Бензогексоний

Валидол

Дибазол

Дигидроэрготамин

Компламин

Никотиновая кислота

Нитроглицерин

Нитропруссид натрия

Тропафен

Трентал

Эуфиллин

Сосудосуживающие средства

Адреналина гидрохлорид

Метазон

Норадреналин

Эфедрин

Спазмолитические средства

Ависан

Арфонад

Атропин

Белладонны настойка

Белладонны сухой экстракт

Бензогексоний

Ганглерон

Дибазол

Компламин

Магния сульфат

Метацин

Нитроглицерин

Но-шпа

Папаверин

Пахикарпин

Пентамин

Платифиллин

Трентал

Тропафен

Эуфиллин

Средства против укачивания

Аэрон

Валидол

Димедрол

Дипразин (пипольфен)

Плавефин

Торекан (тиэтилперазин)

Сывороточные препараты

Анатоксин столбнячный

Гамма-глобулин против
клещевого энцефалитаСыворотка
противоботулиническаяСыворотка
противогангренознаяСыворотка
противодифтерийная

Сыворотка противозмеинная

Сыворотка
противостолбнячная



В книге описаны состояния животных, при которых необходимо оказание неотложной ветеринарной помощи.

Изложены симптомы и синдромы, относящиеся ко всем разделам ветеринарии: внутренние болезни, гинекология, оториноларингология и т. д. Представлены методы и средства оказания ветеринарной помощи.

Это издание не просто еще один справочник для ветеринарных врачей — это практическое руководство для постановки диагноза при неотложных состояниях и оказания оптимальной экстренной помощи больным животным.

Если этот справочник поможет ветеринарным врачам сохранить здоровье и спасти жизнь животных, мы сможем считать труд по созданию этой книги не напрасным.



 ПИТЕР®

Заказ книг:

197198, Санкт-Петербург, а/я 127
тел.: (812) 703-73-74, postbook@piter.com

61093, Харьков-93, а/я 9130
тел.: (057) 758-41-45, 751-10-02, piter@kharkov.piter.com

www.piter.com — вся информация о книгах и веб-магазин

ISBN 978-5-4237-0210-6



9 785423 702106