



## **Всемирная ассоциация ветеринарных врачей мелких животных (WSAVA)**

# **Перечень основных лекарственных средств для кошек и собак**

Версия 1; 20 января 2020 г.

**Члены группы по составлению терапевтических руководств (the WSAVA  
Therapeutic Guidelines Group, TGG) WSAVA**

П.В. Стилгал (Steagall PV), Л. Пеллиганд (Pelligand L), С.В. Пейдж (Page SW), М.  
Бурджеос (Bourgeois M), С. Виз (Weese S), Г. Манигот (Manigot G), Д. Дублин (Dublin  
D), Дж.Д. Ферейра (Ferreira JP), Л. Гуадарабасси (Guardabassi L)

## Оглавление

Краткая информация.....	3
Определение.....	3
Использование перечня основных лекарственных средств.....	3
Критерии выбора основных лекарственных средств.....	4
Анестетики, анальгетики, седативные и препараты для экстренной помощи .....	5
Противомикробные препараты.....	8
<b>Антибактериальные и противопрозоидные препараты.....</b>	<b>8</b>
<i>Препараты системного действия.....</i>	<i>8</i>
<i>Средства для местного применения.....</i>	<i>10</i>
Противогрибковые препараты.....	11
Противовирусные препараты.....	11
Противопаразитарные препараты.....	11
Кардиореспираторная и почечная системы.....	14
Эндокринология.....	16
Препараты для эвтаназии.....	17
Пищеварительная система.....	17
Иммуномодулирующие препараты.....	18
Неврология.....	19
Онкология.....	20
Офтальмология.....	21
Репродукция.....	22
Вакцины.....	23
Благодарности.....	25

## Краткая информация

Этот перечень основных лекарственных средств составлен членами группы по разработке лечебных руководств (the Therapeutic Guidelines Group, TGG) WSAVA по результатам всесторонней внешней и внутренней экспертной оценки. Внутренняя экспертная оценка была проведена членами группы TGG и ее подкомитетами, внешняя оценка была проведена лицами, получившими профессиональную сертификацию, и другими рабочими группами / группами по составлению руководств WSAVA. Первый проект этого документа был представлен на ежегодной встрече WSAVA в Торонто (2019 г.), после которой был проведен трехмесячный аудит, в ходе которого организациям-членам WSAVA было предложено внести свои комментарии, предложения и отзывы. Они были внимательно рассмотрены Группой TGG.

Окончательный перечень представляет собой результат нескольких этапов проверки и основан на согласованном мнении экспертов.

Этот перечень основных лекарственных средств позволит ветеринарным врачам проводить необходимую профилактику и лечение наиболее частых и важных заболеваний собак и кошек, поддерживая при этом надлежащие стандарты благополучия животных. Перечень составлен для улучшения и поддержки регуляторного надзора в целях обеспечения наличия необходимых лекарственных средств, качества лекарств, их использования и фармаконадзора, а также противодействия росту объемов торговли на нелегальном/контрафактном рынке фармацевтических продуктов. Перечень основных лекарственных средств предназначен не столько для определения того, какие лекарства всегда должны быть в наличии в лечебнице/клинике, сколько для того, чтобы ветеринарные врачи имели к ним (лекарствам) свободный доступ, когда это необходимо для профилактики и лечения конкретных заболеваний и состояний.

Кроме того, комитет понимает, что не существует «универсальных подходов для всех» и что в некоторых странах могут использоваться специальные лекарственные средства против эндемических/эпидемических болезней, которые не включены в этот перечень. Например, основные противомикробные средства были определены как лекарства, рекомендованные в качестве средств первой линии для лечения по крайней мере одного распространенного заболевания.

## Определение

Основные лекарственные средства обеспечивают потребности, возникающие при оказании первостепенной помощи и поддержании благополучия кошек и собак на должном уровне.

## Использование перечня основных лекарственных средств

Определение основных лекарственных средств было дано по аналогии с перечнем основных лекарственных средств гуманной медицины Всемирной организации здравоохранения<sup>1</sup>.

С нормативной точки зрения перечень следует адаптировать к потребностям и условиям конкретных регионов и стран. Наличие лекарственного средства в перечне основных

---

<sup>1</sup> <https://www.who.int/medicines/publications/essentialmedicines/en/>

лекарственных средств не является гарантией фармацевтического качества продуктов, содержащих данное лекарственное средство.

Национальный или региональный орган фармацевтического контроля несет ответственность за обеспечение фармацевтического качества каждого продукта (включая стабильность) и взаимозаменяемости биоэквивалентных продуктов в случае необходимости.

Граждане также должны знать о возможных различиях концентраций и составов каждого соединения / лекарственного препарата и возможных комбинациях лекарственных средств, содержащихся в коммерческом продукте. Кроме того, перечень не предназначен для использования в качестве справочника схем дозирования, лекарственных взаимодействий, показаний или противопоказаний, побочных эффектов или описания фармакологических свойств. В перечне не указано, какие лекарственные средства требуют мониторинга, определенных способов утилизации/уничтожения/учета или дополнительных консультаций, так как этот перечень не должен применяться в качестве руководства для лечения.

Основные лекарственные средства представлены в алфавитном порядке и разделены по категориям лекарственных средств (анестетики, анальгетики, иммуномодуляторы, противоопухолевые средства, седативные средства, вакцины, противопаразитарные и противомикробные средства, включая антибактериальные, противогрибковые, антипротозойные и противовирусные средства) или по системе/специализации (кардиореспираторная и мочевыделительная системы, эндокринная система, желудочно-кишечный тракт, неврология, офтальмология или репродукция). Список основных лекарственных средств для дерматологии представлен в других разделах документа (например, иммуномодуляторы, противомикробные препараты, противопаразитарные средства и т.д.). В соответствующих случаях сделаны необходимые перекрестные ссылки между категорией препарата и системой органов. Некоторые ветеринарные специализации могут отсутствовать в перечне, так как соответствующие основные лекарственные средства были включены в другую категорию лекарств или раздел, соответствующий другой системе органов.

## Критерии выбора основных лекарственных средств

Основные лекарственные средства подобраны с учетом распространенности заболеваний и значимости для здоровья людей/животных, наличия доказательств клинической эффективности и безопасности, а также сравнительных затрат и экономической эффективности. Эти лекарственные средства редко могут быть заменены другими лекарствами, и их отсутствие может ставить под угрозу здоровье и благополучие населения/животных.

**Основной перечень** включает в себя минимальный перечень лекарственных средств, необходимых для поддержания здоровья, в котором перечислены наиболее эффективные, безопасные и экономически эффективные лекарственные средства для применения при наиболее актуальных заболеваниях. Наиболее актуальные заболевания отобраны с учетом текущей и предполагаемой значимости для здоровья людей/животных, а также возможности безопасного и экономически эффективного лечения.

В **дополнительном перечне** представлены основные лекарственные средства, применяемые при наиболее актуальных заболеваниях, для которых необходимо наличие специальных средств диагностики и контроля и/или специализированная медицинская помощь и/или обучение специалистов. В неопределенных ситуациях лекарственные средства также могут быть отнесены к дополнительным на основании неизменно более

высокой стоимости или менее привлекательной экономической эффективности в различных условиях и широкой доступности в отрасли.

## **Анестетики, анальгетики, седативные и препараты для экстренной помощи**<sup>1 2</sup>

### **Основной перечень**

#### **1) Кислород**

Кислород используют для дополнительной оксигенации с целью профилактики или лечения гипоксемии и у пациентов с дыхательной недостаточностью. Он также является газом-носителем при проведении ингаляционной анестезии. Кислород вводят в виде «базового потока» ('flow-by'), с помощью масок, кислородных колпаков или камер, назальных канюль или эндотрахеальных трубок.

#### **2) Агонисты альфа-2 адренергических рецепторов (ксилазин, медетомидин или дексмедетомидин)**

Седативные средства, миорелаксанты и анальгетики, которые применяют для премедикации и обездвиживания благодаря их обратимости (при наличии антагонистов, таких как йохимбин, толазолин или атипамезол). Эти средства используют в протоколах инъекционной анестезии в программах стерилизации, кроме того, они могут предотвращать ригидность мышц, вызываемую кетамином.

#### **3) Антагонисты альфа-2 адренергических рецепторов (йохимбин, толазолин или атипамезол).**

Реверсия эффектов, вызываемых агонистами альфа-2 адренорецепторов. Реверсия часто требуется для ускорения восстановления после анестезии и для устранения побочных эффектов.

#### **4) Антихолинергические средства (атропин или гликопирролат)**

Антихолинергические средства используют для профилактики или лечения брадикардии в периоперационном периоде и в экстренных ситуациях во время сердечно-легочной реанимации. Местно атропин используют для лечения увеита (см. раздел "Офтальмология").

#### **5) Лидокаин (лигнокаин)**

Местный анестетик с антиаритмическими (эффект при лечении желудочковых аритмий), прокинетическими и обезболивающими свойствами. Широко используется в техниках местной и региональной анестезии в качестве средства первой линии для обезболивания

---

<sup>1</sup> Глобальный Комитет по боли WSAVA опубликовал Руководство по надлежащему распознаванию, оценке и лечению боли, включая протоколы доступности различных лекарственных средств – <https://www.wsava.org/Guidelines/GlobalPain-Council-Guidelines>

<sup>2</sup> Глобальный Комитет по боли WSAVA опубликовал информацию о доступности анальгетиков из минимального перечня – <https://www.wsava.org/WSAVA/media/Documents/Committee%20Resources/WSAVA-GPC-Position-minimumanalgesic-availability.pdf>

при острой боли, в том числе в стоматологии. Другие местные анестетики могут использоваться топикально (см. раздел «Офтальмология»).

#### **6) Адреналин (эпинефрин)**

Инотропное и вазоактивное средство, которое применяют при оказании экстренной помощи во время остановки сердца и/или при лечении тяжелой системной анафилаксии

#### **7) Диссоциативные анестетики (кетамин или тилетамин-золазепам)**

Диссоциативные анестетики с антигипералгезическими (т.е. анальгетическими) свойствами, которые используют для индукции в анестезию, обездвиживания и часто применяют в протоколах инъекционной анестезии в программах стерилизации/кастрации и в медицине катастроф. Кетамин нельзя использовать в монорежиме (см. ниже Бензодиазепины), так как он вызывает гипертонус и каталептические эффекты <sup>1</sup>

#### **8) Бензодиазепины (мидазолам или диазепам)**

Средства, угнетающие центральную нервную систему, которые используют для миорелаксации и в противосудорожной терапии. Препараты этой группы часто назначают в сочетании с кетамином для индукции в анестезию. Мидазолам также можно вводить внутримышечно (в/м) в рамках протоколов анестезии стерилизации/кастрации.

#### **9) Нестероидные противовоспалительные средства (НПВС)**

Эти средства оказывают противовоспалительное, жаропонижающее и обезболивающее действие и могут применяться для лечения лихорадки, острой и хронической боли. Если нужно выбрать единственный препарат, то следует предпочесть наиболее безопасные НПВС, которые можно вводить перорально и парентерально и собакам, и кошкам на протяжении короткого или длительного периода. Местные НПВС могут быть использованы в определенных условиях (см. Офтальмология).

#### **10) Опиоиды**

Анальгезирующие средства первой линии для лечения острой боли в периоперационном периоде. Эти препараты необходимы для лечения боли от умеренной до сильной, особенно если противопоказаны другие анальгетики. Иные способы обезболивания не являются оптимальными. Если нужно выбрать единственный препарат, то следует предпочесть опиоиды с хорошей эффективностью и профилем безопасности, которые можно назначать и собакам, и кошкам. Некоторые из этих препаратов официально одобрены органами, осуществляющими регулирование в области ветеринарии в различных странах (например, метадон или бупренорфин).

#### **11) Растворы кристаллоидов**

Они представляют собой смесь воды и электролитов и могут быть гипо-, изо- или гипертоническими. Изотонические растворы обычно используют для восполнения метаболических, процедурных и текущих потерь (т.е. для профилактики и лечения обезвоживания и гиповолемии) в виде растворов для инфузий и в качестве источника электролитов (например, декстроза 5%, натрия хлорид 0,9%, сбалансированные растворы электролитов, такие как Рингера-лактат или раствор Хартмана). Гипертонические

---

<sup>1</sup> Информация о кетаминовой кампании Глобального Комитета по боли WSAVA – <https://www.wsava.org/NewsPress/News/WSAVA-Ketamine-Campaign-%E2%80%93-an-update/>

растворы (например, гипертонический 7,5% раствор натрия хлорида) могут использоваться для лечения повышенного внутричерепного давления и при гипотензии.

#### **12) Калия хлорид**

Калия хлорид применяют для профилактики или лечения гипокалиемии. Этот раствор также используют для гуманной эвтаназии, после введения животного в состояние общей анестезии.

#### **13) Кальция глюконат 10%**

Кальция глюконат используют для внутривенного (в/в) лечения гипокальциемии у собак и кошек, в том числе послеродовой гипокальциемии. Во время введения необходимо контролировать параметры сердечно-сосудистой системы для предотвращения интоксикации. Этот раствор предпочитают раствору кальция хлорида во избежание раздражения, связанного с периваскулярным введением.

#### **14) Осмотический диуретик (маннитол)**

Маннитол показан для уменьшения отека мозга и снижения внутричерепного давления. Он предпочтительнее гипертонического солевого раствора, поскольку не требует контроля уровня электролитов. Маннитол также используют в офтальмологии для снижения внутриглазного давления во время криза глаукомы.

#### **15) Декстроза**

Декстрозу используют для экстренного лечения гипогликемии и восполнения жидкости при нарушениях кислотно-основного баланса, связанных с энцефалопатией.

#### **16) Гепарин**

Гепарин используют в основном при тромбоэмболических заболеваниях с повышенной свертываемостью крови или при повышенном риске образования тромбов, но чаще для ухода за внутривенными катетерами.

#### **17) Витамин К1**

Пероральные формы используют для лечения отравлений родентицидами (например, варфарином, пиндоном, бромадиолоном и т.д.).

### **Дополнительный перечень**

#### **18) Ингаляционные анестетики (изофлуран, севофлуран)**

Ингаляционные анестетики имеют благоприятный фармакокинетический профиль в плане метаболизма и элиминации, и им следует отдавать предпочтение при проведении длительных процедур, при которых накопительный эффект инъекционных препаратов для общей анестезии может ставить под угрозу безопасность и благополучие животных, или когда инъекционные анестетики недоступны.

#### **19) Недиссоциативные анестетики (пропофол или альфаксалон)**

Средства для общей анестезии для внутривенного введения. Они могут использоваться для седации при проведении процедур, индукции в анестезию и для поддержания анестезии, особенно если недоступен кетамин.

#### **20) Антигистаминные средства (гидроксизин, хлорфенамин или дифенгидрамин)**

Эти средства являются антагонистами H1-гистаминовых рецепторов. Они могут использоваться при гистамин-опосредованном аллергическом зуде, включая крапивницу, ангионевротический отек, и реакции повышенной чувствительности, в том числе и при системной анафилаксии. Существуют различные формы антигистаминных препаратов,



зависящие от действующего вещества. Например, дифенгидрамин можно вводить перорально и внутривенно. Согласованное мнение об этой группе лекарственных средств заключается в том, что доказательства в пользу использования антигистаминных препаратов минимальны, однако есть сообщения о том, что их применяют в клинической практике с немногочисленными побочными эффектами.

#### **21) Свежезаготовленная кровь**

Учитывая сложность обработки компонентов и хранения других продуктов крови, ветеринары должны иметь возможность выполнять, как минимум, переливание свежезаготовленной цельной крови для лечения тяжелой анемии и/или тромбоцитопении и замещения факторов свертывания при коагулопатиях в течение 4–6 часов после сбора крови у собак и кошек. В некоторых странах существуют ветеринарные банки крови. Контроль качества и практика переливания свежей крови должны быть оптимальными.

#### **22) Коллоидные растворы (растворы альбумина, декстрана, желатина и гидроксиэтилкрахмала)**

Эти растворы используют для повышения онкотического давления и увеличения объема циркулирующей плазмы у хирургических и тяжелобольных пациентов с синдромом системного воспалительного ответа, сепсисом, гиповолемией, гипопроотеинемией и т.д. Тип коллоида, объемы и скорость введения, а также риск побочного действия коллоидных растворов различаются, поэтому перед введением следует изучить профили эффективности и безопасности.

#### **23) Липидные эмульсии**

Эти эмульсионные жировые растворы используют в качестве источника калорий и незаменимых жирных кислот в парентеральном питании. Кроме того, эти лекарственные средства применяют для лечения различных отравлений, в том числе при передозировке местных анестетиков и ивермектина.

## **Противомикробные препараты**

### **Антибактериальные и противопрозоидные препараты**

#### **Препараты системного действия**

##### **Основной перечень**

#### **1) Амоксициллин/клавулановая кислота или цефалоспорины первого поколения (цефалексин или цефадроксил)**

Эти β-лактамы широко используются для лечения поверхностной или глубокой пиодермии и других распространенных инфекций кожи и мягких тканей, связанных со стафилококками и другими грамположительными бактериями.

#### **2) Клиндамицин**

В некоторых странах этот линкозамид рекомендуется в качестве средства первого выбора для лечения поверхностной или глубокой пиодермии у собак, в других странах клиндамицин считается важной альтернативой амоксициллину / клавулановой кислоте и цефалоспорином первого поколения при этих показаниях. Также он рекомендуется для лечения инфекций, вызванных анаэробными бактериями. Инъекционные формы важны для комбинированной терапии угрожающих жизни инфекций, например, при сепсисе и острой пневмонии, в сочетании с фторхинолонами или другими противомикробными средствами, обеспечивающими покрытие спектра грамотрицательных бактерий. Было доказано, что клиндамицин достигает терапевтической концентрации в центральной



нервной системе, и его также используют для лечения инфекций, вызванных *Mycoplasma*, *Neospora* и *Toxoplasma*.

### 3) Амоксициллин

Этот аминопенициллин рекомендуется в качестве средства первого выбора для лечения бактериального цистита и различных инфекций, в том числе вызванных анаэробными бактериями.

### 4) Ампициллин или бензилпенициллин

Инъекционные формы этих пенициллинов рекомендуются в качестве альтернативы клиндамицину для лечения опасных для жизни инфекций, например, при сепсисе и острой пневмонии, в сочетании с фторхинолонами.

### 5) Цефазолин

Этот инъекционный цефалоспорин первого поколения рекомендуется в качестве препарата первого выбора для профилактики хирургических инфекций.

### 6) Сульфаниламиды, потенцированные ингибитором дигидрофолатредуктазы (например, сульфадиазин/триметоприм)

Потенцированные сульфаниламиды рекомендуются в качестве альтернативы амоксициллину при лечении бактериального цистита и являются эффективными противомикробными средствами для лечения кожных и других инфекций, включая инфекции центральной нервной системы, вызванные чувствительными к ним бактериями и простейшими.

### 7) Доксициклин

Этот тетрациклин является важным противомикробным средством для лечения инфекций верхних и нижних дыхательных путей, болезни Лайма – боррелиоза и различных инфекций, вызванных облигатными внутриклеточными бактериями (*Ehrlichia canis*, *Mycoplasma* и *Anaplasma spp.*).

### 8) Эритромицин или тилозин

Эти макролиды рекомендуются для лечения тяжелых инфекций *Campylobacter* и хронических кишечных инфекций, отвечающих на противомикробную терапию.

### 9) Метронидазол

Этот нитроимидазол рекомендуется для лечения отдельных бактериальных и протозойных кишечных инфекций (например, *Giardia* и *Trichomonas*), а также некоторых случаев острой и хронической диареи. Также метронидазол используется для лечения печеночной энцефалопатии из-за положительного влияния на модуляцию микробиоты толстой кишки.

### 10) Энрофлоксацин, марбофлоксацин, орбифлоксацин или прадофлоксацин<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> В «Перечне ОИЕ противомикробных веществ, имеющих важное значение для ветеринарии» указано, что фторхинолоны (в сочетании с цефалоспоридами 3-го и 4-го поколений и колистином): 1) не следует использовать для профилактического лечения, 2) не следует использовать в качестве лечения первой линии без показаний, а при использовании в качестве лечения второй линии в идеале выбор должен быть основан на результатах бактериологических исследований 3) использование extra-label/off label должно быть ограничено и зарезервировано для случаев, когда альтернативы отсутствуют. Такое использование должно соответствовать действующему

Эти фторхинолоны являются средством первого выбора при лечении простатита и менингита благодаря их способности проникать через гематопростатический и гематоэнцефалический барьеры соответственно. Инъекционные формы необходимы для лечения угрожающих жизни инфекций при пиелонефрите, сепсисе и острой пневмонии в комбинации с клиндамицином или пенициллином. Фторхинолоны также эффективны при лечении инфекций, вызванных бактериями, устойчивыми к препаратам первой линии.

## **Средства для местного применения**

### **Основной перечень**

#### **1) Фузидиевая кислота**

Этот фузидин является средством первого выбора для лечения отитов, местных инфекций кожи и глаз и локализованных кожных и раневых инфекций, вызванных стафилококками.

#### **2) Флорфеникол**

Все чаще используемое антибактериальное средство для лечения стафилококкового отита, как правило, в составе комбинированных препаратов, включающих противогрибковые и кортикостероидные средства.

#### **3) Гентамицин или неомицин**

Эти аминогликозиды являются средствами первого выбора для лечения наружного отита, вызванного *Pseudomonas aeruginosa* и другими грамотрицательными бактериями.

#### **4) Энрофлоксацин или марбофлоксацин**

Эти фторхинолоны являются средствами первого выбора для лечения среднего отита и надежной альтернативой аминогликозидам для лечения наружного отита, вызванного грамотрицательными бактериями.

#### **5) Полимиксин В**

Этот полипептид является эффективной альтернативой аминогликозидам и фторхинолонам при лечении наружного отита, вызванного грамотрицательными бактериями. Полимиксин часто используется в сочетании с миконазолом, противогрибковым средством с антибактериальной активностью.

#### **6) Хлоргексидина глюконат**

Этот бигуанидный антисептик доступен в различных формах (например, шампуни, спреи и мази) для применения по ряду показаний, включая, но не исключительно, наружные отиты, гингивиты, пародонтоз, поверхностные инфекции кожи, местную дезинфекцию ран и периоперационную антисептику кожи.

#### **7) Повидон-йод**

Этот йодофорный антисептик широко применяется как альтернатива хлоргексидина глюконату для предоперационной антисептики кожи, послеоперационной обработки хирургических швов и экстренной антисептики у пациентов с небольшими рваными ранами, ссадинами и ожогами.

## Противогрибковые препараты

### Основной перечень

Местные средства для лечения инфекций, вызванных дрожжами, в первую очередь *Malassezia*, и инфекционных дерматофитов.

- 1) Азоловые противогрибковые препараты вызывают истощение запаса ланостерола, первичного стерола грибковой клеточной стенки, ингибируя цитохром-Р450 зависимую ланостерол-С14-деметилазу. К местным азолам относятся миконазол, эконазол, клотримазол и энилконазол.
- 2) Тербинафин является фунгицидным аллиламиновым веществом, ингибирующим грибковую скваленовую эпоксидазу для прерывания синтеза эргостерола.

### Дополнительный перечень

Ряд противогрибковых препаратов можно использовать для обеспечения системного действия против поверхностных и глубоких грибковых инфекций.

- 3) Азоловые противогрибковые средства

Доступны в виде пероральных форм, включая итраконазол и флуконазол.

- 4) Тербинафин

Доступен в пероральной форме.

- 5) Амфотерицин В

Это средство связывается с эргостеролом грибковой клеточной мембраны, что приводит к повышенной проницаемости и потере внутриклеточных катионов. У амфотерицина В низкая биодоступность при пероральном введении, поэтому его назначают внутривенно. Противогрибковая активность сильно зависит от применяемой формы.

## Противовирусные препараты

### Основной перечень

- 1) Пиримидиновые нуклеозиды

Пиримидиновые нуклеозиды, встраивающиеся в ДНК в качестве аналога тимидина, используются для лечения вирусных инфекций, поражающих поверхность глаз, и включают идоксуридин и трифлуридин.

### Дополнительный перечень

- 2) Фамцикловир

Фамцикловир используют для системного лечения острых заболеваний глаз, вызванных вирусом герпеса 1-го типа.

- 3) Зидовудин (азидотимидин; АЗТ; 3'-азидо-2',3'-дидеокситимидин)

Зидовудин блокирует обратную транскриптазу ретровирусов. Было доказано, что зидовудин ингибирует репликацию вируса иммунодефицита кошек (ВИК, FIV) *in vitro* и *in vivo* и может снижать вирусную нагрузку в плазме крови, улучшать иммунный и клинический статус кошек, инфицированных FIV, и улучшать качество жизни.

## Противопаразитарные препараты

### Основной перечень

**1) Изоксазолины (альфоксоланер, флураланер, лотиланер, сароланер)**

Эти средства ингибируют ГАМК (гамма-аминомасляная кислота)-зависимые и глутамат-зависимые хлорные каналы. В зависимости от состава эти средства эффективны против блох, чесоточных и иксодовых клещей. Существуют препараты для применения раз в месяц и пролонгированного действия.

**2) Неоникотиноиды (имidakлоприд, нитенпирам, динотефуран)**

Эти средства ингибируют постсинаптические никотиновые ацетилхолиновые рецепторы насекомых, таким образом оказывая избирательное действие в отношении эктопаразитов.

**3) Фенилпиразолы (фипронил)**

Фипронил является единственным представителем класса, одобренным для использования у мелких животных-компаньонов. Он ингибирует ГАМК-зависимые и глутамат-зависимые хлоридные каналы членистоногих и активен в отношении блох и клещей.<sup>i</sup>

**4) Пиретрины и синтетические пиретроиды (пиретрины, перметрин, дельтаметрин, флуметрин)**

Эти средства нарушают работу натриевых каналов, влияя на поляризацию клеток. Они эффективны против блох и клещей в зависимости от препарата и состава. Препараты этой группы также могут обладать репеллентными свойствами в отношении насекомых и в некоторых случаях препятствовать передаче возбудителей трансмиссивных заболеваний.

**5) Макроциклические лактоны (авермектины: ивермектин, селамектин; мильбемицины: мильбемицина оксим, моксидектин)**

Эти лекарственные средства взаимодействуют с глутамат-зависимыми хлоридными каналами беспозвоночных и стимулируют их, проявляя активность в отношении нематод, а некоторые препараты могут быть использованы для контроля эктопаразитов, т.к. обладают активностью в отношении блох и чесоточных и иксодовых клещей (например, селамектин).<sup>ii</sup>

Примечание: Ивермектин лицензирован только для профилактики дирофиляриоза, а селамектин и мильбемицины имеют более широкий спектр показаний.

**6) Изохинолины (Празиквантел, Эпсипрантел)**

Этот класс лекарственных средств вызывает сильное сокращение / мышечный спазм и параличи у чувствительных к ним паразитов, что приводит к параличу и смерти. Эти средства эффективны против цестод (ленточных червей) и многих видов трематод.

**7) Тетрагидропиримидины (оксантел, пирантел)**

Эти средства являются агонистами никотиновых ацетилхолиновых рецепторов нематод с лекарственно-специфичным спектром активности против желудочно-кишечных нематод.

### **Дополнительный перечень**

**8) Спиносины (спиносад)**

Эти средства связываются с никотиновыми ацетилхолиновыми рецепторами в нервной системе насекомого, что приводит к нарушению передачи ацетилхолина. Спиносад эффективен против блох.

**9) Амитраз**

Амитраз относится к классу формамидинов и действует как ингибитор моноаминоксидазы и агонист октопамина. Амитраз проявляет акарицидную и репеллентную активность в отношении насекомых и в основном используется при лечении демодекоза и миазов.

**10) Ингибиторы развития насекомых или регуляторы роста насекомых (S-метопрен, пирипроксифен)**

Эти средства нарушают нормальную линьку и развитие членистоногих.

**11) Оксадиазины (индоксакарб)**

Этот класс лекарственных средств биоактивируется эстеразами и амидазами насекомых и действует путем блокирования рецепторов натриевых каналов. Индоксакарб эффективен против блох.

**12) Бензимидазолы и пробензимидазолы (фебантел, фенбендазол, флубендазол, мебендазол, оксибендазол)**

Эти средства связываются с бета-тубулином и препятствуют формированию микротрубочек.

Они особенно эффективны против нематод, однако отдельные препараты могут быть использованы для лечения других гельминтозов и протозоозов.

**13) Эмодепсид**

Циклооктадепсипептид, действующий как агонист рецепторов латрофилина, обуславливая тем самым нематоцидную активность.

**14) Препараты мышьяка (меларсомин)**

Трехвалентный препарат мышьяка – меларсомин представляет собой препарат, вызывающий гибель взрослых форм *Dirofilaria immitis*.

## Кардиореспираторная и почечная системы

### Основной перечень

**1) Петлевые диуретики (фуросемид или торасемид)**

Эти средства блокируют реабсорбцию натрия (и воды) в восходящей петле Генле.

Они доступны для внутривенного или перорального применения и показаны для лечения острого отека легких и сердечной недостаточности. Петлевые диуретики могут вызывать дисбаланс электролитов, и их действие ограничено активацией системы ренин-ангиотензин.

**2) Инодилатор (пимобендан)**

Он сочетает в себе эффекты вазодилатора и инотропа у собак с сердечной недостаточностью.

Это улучшает долговременные результаты на доклинических стадиях дилатационной кардиомиопатии и патологии митрального клапана (увеличение сердца), а также при сердечной недостаточности.

Пимобендан можно вводить внутривенно или перорально.

**3) Селективный блокатор кальциевых каналов (амлодипин)**

Амлодипин является средством первого выбора при гипертензии кошек, и его эффективную дозу при пероральном применении подбирают индивидуально. Применяется у кошек с хронической болезнью почек. Редко может вызывать обратимую гиперплазию десен.

**4) Ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента (АПФ) (эналаприл, беназеприл, каптоприл, лизиноприл, рамиприл)**

Ингибиторы АПФ являются слабыми вазодилаторами и снижают системное сосудистое сопротивление, развитие гипертрофии миокарда и высвобождение альдостерона, особенно при лечении собак с дилатационной кардиомиопатией или миксоматозной дегенерацией митрального клапана (например, при сердечной недостаточности), а также в

качестве средств второй линии для лечения системной гипертензии в сочетании с другими препаратами.

#### **5) Антагонисты альдостерона (спиронолактон)**

Спиронолактон реверсирует ремоделирование сердца при хронических сердечных заболеваниях и может сочетаться с другими гипотензивными средствами при рефрактерной системной гипертензии.

Он подходит для совместного рационального применения с петлевыми диуретиками, благодаря антиальдостероновому эффекту и калийсберегающей активности.

### **Дополнительный перечень**

#### **6) Антагонисты $\beta$ -адренергических рецепторов или $\beta$ -блокаторы (пропранолол, атенолол или эсмолол) И**

#### **7) Кардио-селективные блокаторы кальциевых каналов (верапамил или дилтиазем)**

Эти средства используются при лечении суправентрикулярной аритмии и гипертрофической кардиомиопатии кошек. Эсмолол и дилтиазем вводятся внутривенно. Препараты этой группы являются отрицательными инотропными и хронотропными средствами, способными действовать гипотензивно и уменьшать сердечный выброс. Пропранолол и атенолол – пероральные  $\beta$ -адреноблокаторы, а эсмолол –  $\beta$ -адреноблокатор для внутривенного использования.

#### **8) Сердечные гликозиды (дигоксин)**

Эти средства ингибируют натрий-калиевый насос и способствуют повышению приточной концентрации кальция. Сердечные гликозиды оказывают слабое положительное инотропное действие, одновременно снижая симпатическое влияние и улучшая почечный кровоток. Дигоксин блокирует атриовентрикулярный узел и может использоваться при лечении мерцательной аритмии предсердий.

Дигоксин используется в сочетании с другими средствами терапии при лечении сердечной недостаточности в некоторых особых случаях. Препарат можно вводить перорально или внутривенно.

#### **9) Блокаторы натриевых каналов (лидокаин/лигнокаин или прокаинамид)**

Эти средства используют для лечения значимых желудочковых аритмий, связанных с выраженными гемодинамическими изменениями. Лидокаин может быть токсичен при несоблюдении рекомендованных режимов дозирования.

#### **10) Сальбутамол**

Это селективный агонист  $\beta_2$ -рецепторов, который может вызывать бронходилатацию после аэрозольного или перорального введения. Применяется при бронхоконстрикции, особенно у кошек.

#### **11) Флутиказон**

Это ингаляционный синтетический кортикостероид с выраженным противовоспалительным действием, применяемый при некоторых заболеваниях верхних дыхательных путей и легких у собак и кошек, включая ринит, бронхит, астму и эозинофильную пневмонию. Следует использовать ингаляторы дозированного действия со спейсером и соответствующей маской.



## Эндокринология

### Основной перечень

#### 1) Инсулины (короткого, среднего и длительного действия)

Инсулин необходим для экстренного лечения диабетического кетоацидоза (инсулин короткого действия), являющегося результатом неконтролируемого или недиагностированного сахарного диабета. Свиные цинк-инсулины или рекомбинантные инсулины человека (среднего действия) необходимы для долгосрочной стабилизации и контроля сахарного диабета. Инсулин длительного действия может потребоваться, если препараты среднего действия не обеспечивают контроль диабета.

В настоящее время доступны только инъекционные формы инсулина.

#### 2) Ингибиторы синтеза стероидных гормонов

Эти средства подавляют выработку прегненолона из холестерина и препятствуют синтезу стероидных гормонов. Эти средства, в том числе трилостан и митотан, следует применять при лечении гипердренокортицизма. Эти средства предназначены для перорального применения.

#### 3) Глюкокортикоиды

Класс кортикостероидов, которые связываются с глюкокортикоидным рецептором.

Эти средства необходимы для диагностики гипердренокортицизма, в том числе для дифференциации гипофизарного и надпочечникового гипердренокортицизма, а также для неотложного лечения недиагностированного гиподренокортицизма или экстренного лечения гиподренокортицизма и иммуноопосредованных заболеваний. Преднизолон также имеет практическое значение при лечении инсулиномы. Для сопоставления см. разделы о средствах, применяемых в гастроэнтерологии и неврологии.

#### 4) Минералокортикоиды/кортикостероиды с минералокортикоидным эффектом

Минералокортикоиды или кортикостероиды, которые действуют как минералокортикоиды, влияющие на солевой и водный баланс, необходимы для контроля гиподренокортицизма. К ним относятся дезоксикортикостерон пивалат (для инъекций) или флудрокортизон (для перорального применения).

#### 5) Антитиреоидные средства

Действие ингибиторов синтеза гормонов щитовидной железы заключается в препятствии включению йода в тирозильную часть тиреоглобулина. Эти средства важны при лечении гипертиреоза кошек и включают метимазол (тиамазол). Антитиреоидные средства назначают перорально, но также они могут входить в состав трансдермальных препаратов.

#### 6) Синтетический тироксин

Синтетический тироксин используют для лечения дефицита гормонов щитовидной железы при гипотиреозе собак.

Левотироксин является наиболее распространенной формой препаратов этой группы.

### Дополнительный перечень

#### 7) Аналоги вазопрессина

Десмопрессина ацетат используется при лечении несахарного (центрального) диабета у собак и кошек. Он действует как антидиуретик. Десмопрессин также вводят внутривенно или подкожно собакам с болезнью фон Виллебранда, так как он повышает доступность специфических факторов свертывания.

### 8) Симпатомиметики

Они действуют как агонисты альфа- и бета-адренергических рецепторов и стимулируют выделение норадреналина (норэпинефрина). Фенилпропаноламин используется при недержании мочи.

### 9) Гидроксированный метаболит эстрадиола, эстрогена или подобного класса.

Он действует как агонист рецепторов эстрогена для повышения тонуса сфинктера уретры. Эстриол применяется при недержании мочи.

## Препараты для эвтаназии

### Основной перечень

#### 1) Барбитураты

Барбитураты (тиопентал или пентобарбитал), возможно, не являются незаменимыми в качестве анестетиков, но это важные средства для эвтаназии, особенно в отсутствие других анестетиков (кетамин, пропофол, альфаксалон), способствующие отключению сознания перед гуманной эвтаназией. Эти средства часто комбинируют с другими лекарственными препаратами в составе растворов для эвтаназии.

#### 2) Калия хлорид

Он также применяется для гуманной эвтаназии животным в состоянии общей анестезии. См. также раздел «Анестетики, анальгетики, седативные и препараты для экстренной помощи».

## Пищеварительная система

### Основной перечень

#### 1) Противоязвенные препараты: антагонисты гистаминовых рецепторов (ранитидин или фамотидин), сукральфат или ингибиторы протонной помпы (омепразол)

Антагонисты гистаминовых рецепторов снижают секрецию соляной кислоты и кислотность желудка, которую стимулируют гистаминергические пути. Сукральфат вступает во взаимодействие с тканями язвы, создавая физический барьер и обеспечивая защиту от ионов водорода, пепсина и желчи, способствуя заживлению язвы. Ингибиторы протонной помпы связывают и необратимо блокируют H<sup>+</sup>/K<sup>+</sup>-АТФазу, блокируя желудочную секрецию, стимулируемую всеми путями. Эти средства назначают для лечения язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, эзофагита и гастрита. Обычно сочетают один или несколько классов противоязвенных средств.

#### 2) Рвотные средства (апоморфин, ксилазин)

Апоморфин стимулирует дофаминовые рецепторы в хеморецепторной триггерной зоне, вызывая рвоту после перорального или парентерального введения. Его применяют в кратчайшие сроки в случаях непреднамеренного/случайного проглатывания токсина/лекарственного препарата. Ксилазин является агонистом альфа<sub>2</sub>-адренергических рецепторов (см. «Анестетики»). Его можно применять кошкам в качестве рвотного средства, однако он может оказывать седативное действие.

#### 3) Противорвотные средства: антагонисты D<sub>2</sub>-дофаминергических и 5-HT<sub>3</sub> серотонинергических рецепторов (метоклопрамид и ондансетрон) или антагонист рецепторов нейрокинина-1 (маропитант)

Их назначают для контроля рвоты, связанной с введением лекарств или заболеваниями, и для предотвращения укачивания (только маропитант). Эти средства используются для

симптоматической терапии и не лечат основное заболевание. Метоклопрамид снижает риск гастроэзофагеального рефлюкса, но не предотвращает его.

#### **4) Иммуномодулирующая терапия глюкокортикоидами (преднизолон)**

Используется в качестве иммуносупрессанта для лечения различных иммуноопосредованных заболеваний.

#### **5) Лактулоза**

Лактулоза закисляет содержимое толстой кишки. Аммиак ( $\text{NH}_3$ ) захватывается в виде аммония ( $\text{NH}_4$ ), и в этой форме стенка кишечника не может его абсорбировать. Лактулозу используют для снижения концентрации аммиака при лечении печеночной энцефалопатии, а также как осмотическое слабительное средство при запорах. См. раздел «Неврология».

#### **6) Активированный уголь**

Для лечения желудочно-кишечных интоксикаций, так как он не всасывается из желудочно-кишечного тракта. Он адсорбирует многие, но не все токсичные вещества.

## **Иммуномодулирующие препараты**

### **Основной перечень**

#### **1) Иммуносупрессоры (азатиоприн, циклоспорин)**

Иммуносупрессоры могут вызывать супрессию иммунитета разной степени выраженности или обеспечивать иммунорегуляцию для лечения различных иммуноопосредованных заболеваний или некоторых воспалительных расстройств (например, миастения гравис, иммуноопосредованная гемолитическая анемия или тромбоцитопения, кожные заболевания, воспалительные заболевания кишечника, полиартрит, системная красная волчанка и т.д.). Их не следует использовать как взаимозаменяемые средства. Иммуносупрессивные препараты, как правило, сочетают с кортикостероидами или чаще используют определенные средства в пределах одного вида животных (например, азатиоприн назначают только собакам, и он не рекомендуется кошкам, для которых альтернативой является хлорамбуцил). Циклоспорин лицензирован для лечения атопического дерматита собак и кошек и для местного применения в офтальмологии при лечении сухого кератоконъюнктивита (СКК) у собак. За исключением циклоспорина, средства из этой группы не лицензированы для ветеринарного применения.

#### **2) Глюкокортикоиды (см. разделы «Эндокринология», «Неврология» и «Пищеварительная система»)**

Для собак и кошек рекомендованы к пероральному применению преднизон и преднизолон. Дексаметазон можно применять внутривенно, когда невозможен пероральный путь введения.

### **Дополнительный перечень**

#### **3) Такролимус**

Это средство используют для иммуносупрессии в особых случаях. В офтальмологии такролимус применяют для лечения сухого кератоконъюнктивита, который не поддается терапии другими иммунодепрессантами/иммуномодуляторами.

## Неврология

### Основной перечень

#### 1) Глюкокортикоиды (дексаметазон в/в; преднизолон п/о)

Глюкокортикоиды обладают противовоспалительными и иммуносупрессивными свойствами в зависимости от дозы. Доступны инъекционная и пероральная формы дексаметазона; пероральный прием преднизолона связан со снижением частоты развития побочных эффектов при длительной терапии. Преднизолону отдают предпочтение при выборе стероидной терапии у кошек. См разделы «Пищеварительная система», «Эндокринология» и «Иммуномодулирующие средства».

#### 2) Противозипилептические средства (фенобарбитал/фенобарбитон, в/в, п/о; пентобарбитал в/в; диазепам в/в)

Фенобарбитал и диазепам рекомендованы в качестве противосудорожных средств первой линии у собак и кошек. Пентобарбитал – барбитурат, который можно использовать как противозипилептическое средство, а также как средство для эвтаназии (см. «Анестетики, анальгетики, седативные и препараты для экстренной помощи»).

#### 3) Тиамин

Введение тиамина или витамина В1 необходимо в случае его дефицита у собак и кошек (у кошек с анорексией; при неправильно составленном рационе; при употреблении мяса, содержащего избыток сульфитов).

#### 4) Осмотический диуретик (маннит)

Маннит назначают для уменьшения отека головного мозга и внутричерепного давления.

Он обладает преимуществом перед гипертоническим солевым раствором, поскольку не требует контроля уровня электролитов (см. «Анестетики, анальгетики, седативные и препараты для экстренной помощи»).

#### 5) Декстроза

Это средство используют для экстренного лечения гипогликемии и восполнения жидкости при нарушениях кислотно-щелочного баланса, связанного с энцефалопатией; см. «Анестетики, анальгетики, седативные и препараты для экстренной помощи».

### Дополнительный перечень

#### 6) Противозипилептические препараты (имепитоин, калия бромид, леветирацетам, габапентин)

Комбинированная противозипилептическая терапия зачастую необходима в случае рефрактерной эпилепсии. Калия бромид – недорогое средство, и его можно использовать у собак с нарушениями функции печени. Загрузочные дозы калия бромида необходимы для более быстрого достижения стабильного состояния. Загрузочные дозы связаны с более высокой частотой развития побочных эффектов. Препараты калия бромида не следует назначать кошкам. Имепитоин доступен на рынке ветеринарных препаратов для применения у собак. Леветирацетам следует назначать в дополнение к другим противозипилептическим препаратам. Габапентин также является противозипилептическим лекарственным средством, которое можно применять для лечения патологических состояний, включая нейропатическую боль.

## Онкология<sup>1</sup>

### Основной перечень

#### 1) Алкилирующие средства (циклофосфамид, хлорамбуцил, ломустин, мелфалан)

Циклофосфамид доступен в пероральной и внутривенной формах, и его обычно используют для лечения лимфомы у собак и кошек в сочетании с другими лекарствами в составе комбинированного протокола химиотерапии. Хлорамбуцил вводят перорально и применяют для лечения хронических лимфоцитарных лейкозов, мастоцитом и переходноклеточного рака. Ломустин проникает через гематоэнцефалический барьер и его широко применяют при опухолях центральной нервной системы.

Также ломустин является основным средством лечения лимфом собак и кошек, гистиоцитарной саркомы и мастоцитом. Мелфалан вводят перорально и используют для лечения множественной миеломы у собак и кошек.

#### 2) Противоопухолевые антибиотики (доксорубин)

Химиотерапевтическое средство, используемое в монорежиме или в комбинированных протоколах для лечения лимфомы, гемангиосаркомы, остеосаркомы, рака молочной железы, постинъекционной саркомы у кошек и большинства эпителиальных и мезенхимальных опухолей у собак и кошек.

#### 3) Алкалоиды барвинка (винкристин, винбластин)

Винкристин является химиотерапевтическим средством первой линии, которое используют во многих протоколах лечения лимфом и лейкемии, а также для лечения трансмиссивной венерической саркомы (ТВС). Винкристин применяют в комбинированном протоколе лечения гемангиосаркомы. Винбластин обычно используют для лечения мастоцитом и переходноклеточных карцином.

#### 4) Препараты платины (карбоплатин)

Карбоплатин широко применяется для лечения различных сарком и карцином, включая остеосаркому, переходноклеточный рак, карциному простаты, карциномы головы и шеи, рак легких и другие.

#### 5) Кортикостероиды (преднизолон)

Преднизолон – кортикостероид, который чаще всего используют для лечения почти всех круглоклеточных опухолей.

### Дополнительный перечень

#### 6) Ингибиторы тирозинкиназы (тоцераниб, маситиниб, иматиниб)

Препараты этой группы являются средствами целевой терапии, блокирующими специфические рецепторы, которые часто aberrantly экспрессируются в определенных опухолях. Первоначально они были разработаны для лечения мастоцитом, а впоследствии их начали применять и для лечения аденокарцином апокринных перианальных желез, неоплазий легких, плоскоклеточного рака полости рта и большинства эндокринных

---

<sup>1</sup> Рецидивы заболеваний, при которых используют протоколы спасения, или последствия токсического побочного действия (прим. ред.) отдельных препаратов не всегда поддаются лечению только входящими в перечень основными лекарственными средствами.

неоплазий, таких как инсулиномы, карциномы щитовидной железы и карциномы поджелудочной железы и надпочечников (единичные случаи).

#### **7) Интерфероны (омега интерферон)**

Омега-интерферон является противовирусным кошачьим цитокином, который используют для лечения лейкемии кошек, вирусных заболеваний, фибросарком, папиллом у кошек, а также в составе вспомогательной терапии парвовирусной инфекции у собак.

#### **8) Нитрозомочевина (ломустин)**

Средство для перорального применения при лечении кожных лимфом собак, мастоцитом кошек, гистиоцитарной саркомы кошек или рецидивирующих лимфом.

#### **9) Другие алкалоиды барвинка**

Винорелбин в основном используется при лечении первичных карцином легких.

#### **10) Гидроксимочевина**

В основном ее применяют для лечения истинной полицитемии, а также она может использоваться при определенных формах лейкемии.

## **Офтальмология**

### **Основной перечень**

#### **1) Глюкокортикоиды**

Стероиды для местного применения, обладающие сильным действием (дексаметазона фосфат) и/или хорошо проникающие через роговицу (преднизолон ацетат), часто необходимы для лечения поверхности глаза и внутриглазных болезней.

#### **2) Нестероидные противовоспалительные средства (НПВС)**

Местные НПВС (например, флурбипрофен, диклофенак, кеторолак) обычно используют для лечения поверхности глаза и внутриглазных болезней. Их также можно использовать для предотвращения воспаления внутри глаза при повышенном риске его развития (например, при увеите, вызванном патологиями хрусталика).

#### **3) Иммуносупрессивные/иммуномодулирующие средства**

Циклоспорин и такролимус являются иммуносупрессивными/иммуномодулирующими средствами, которые обычно используют при иммунно-опосредованных заболеваниях (например, сухой кератоконъюнктивит). Эти средства применяются местно (например, циклоспорин, такролимус) (см. «Иммуномодулирующие средства»).

#### **4) Мидриатики и циклоплегические средства**

Местное введение антагонистов холинергических рецепторов (тропикамида и атропина) обычно используют для визуализации хрусталика, стекловидного тела и сетчатки, а также в качестве дополнительного лечения увеита. Мидриатики и циклоплегические средства можно применять местно.

#### **5) Местные анестетики**

Местные анестетики можно назначать топикально (например, пропаракаин, тетракаин) или при проведении местной регионарной анестезии (см. «Анестетики»).

#### **6) Аналоги простагландина (латанопрост)**



Эти средства используют при некоторых типах глаукомы (например, первичная глаукома), но они противопоказаны при других типах глаукомы (например, вывих хрусталика в переднюю камеру глаза, увеитная глаукома).

#### **7) Ингибиторы карбоангидразы (дорзоламид)**

Вопрос о применении местных ингибиторов карбоангидразы следует рассматривать при необходимости снижения внутриглазного давления посредством снижения продукции внутриглазной жидкости при глаукоме.

#### **8) Гиперосмотические средства (маннит)**

Средства, которые повышают осмоляльность крови, можно использовать внутривенно, они способствуют снижению внутриглазного давления во время криза глаукомы (см. «Анестетики, анальгетики, седативные и препараты для экстренной помощи»).

### **Дополнительный перечень**

#### **9) Агонисты холинергических рецепторов / парасимпатомиметик прямого действия (пилокарпин)**

Эти средства можно использовать для лечения нейрогенного сухого кератоконъюнктивита местно или перорально.

#### **10) Ингибиторы протеиназ**

Вопрос о применении ингибиторов протеиназы (ЭДТА, N-ацетилцистеиновые и тетрациклиновые антибиотики) следует рассматривать при чрезмерной активности матриксных металлопротеиназ, приводящей к размягчению роговицы, что часто встречается у пожилых собак.

## **Репродукция**

### **Основной перечень**

#### **1) Гонадотропин-рилизинг-гормон (ГнРГ) (деслорелин)**

Его назначают в форме подкожных имплантатов. Деслорелин приводит к обратимой химической стерилизации через 6 недель после имплантации и на протяжении периода продолжительностью от 6 месяцев до одного года у кобелей (до 4 лет у хорьков) без значимых побочных эффектов.

#### **2) Антипрогестогены (аглепристон)**

Эти средства используют для медикаментозного прерывания беременности (в срок до 45 дней после спаривания), индукции родов или медикаментозного лечения пиометры.

#### **3) Агонисты допамина (каберголин)**

Используют для прекращения лактации (при ложной беременности или при отлучении от матери).

Они могут вызывать рвоту и не должны использоваться совместно с антагонистами допамина.

#### **4) Окситоцин**

Это средство применяется при метрите или нарушениях родовой деятельности у собак и кошек.



### 5) Кальция глюконат

Он применяется для внутривенного лечения гипокальциемии. (см. «Анестетики, анальгетики, седативные и препараты для экстренной помощи»).

### Дополнительный перечень

#### 6) Антиандрогены (осатерона ацетат, дельмадинона ацетат/финастерид/флутамид)

Эти средства преимущественно применяют для лечения заболеваний предстательной железы у собак, включая доброкачественную гиперплазию.

#### 7) Глюкокортикоиды (дексаметазон)

Они вызывают аборт и ускоряют созревание плода непосредственно перед кесаревым сечением.

## Вакцины

### Основной перечень\*

Все ветеринарные клиники должны уметь составлять программу вакцинации собак и кошек базовыми вакцинами в соответствии с рекомендациями Группы по составлению руководств по вакцинации WSAVA или других ветеринарных организаций, специализирующихся на работе с определенными видами животных, или специализированных организаций, или научно-исследовательских учреждений, которые опубликовали научнообоснованные принципы, методики и руководства. Рекомендованные графики вакцинации щенков и котят, а также взрослых собак и кошек, а также животных, содержащихся в условиях приютов, приводятся в Руководстве по вакцинации WSAVA<sup>1</sup>.

Базовыми вакцинами для собак, согласно этому руководству, являются вакцины против вируса чумы собак (CDV), аденовируса собак (CAV) и парвовируса собак 2-го типа (CPV). В любой стране, где бешенство собак является эндемичным заболеванием, вакцина против бешенства также считается базовой для собак.

Аналогичным образом, базовые вакцины для кошек – это вакцины, обеспечивающие защиту против панлейкопении (FPV), герпесвируса кошек 1-го типа (FHV-1) и калицивируса кошек (FCV).

В любой стране, где бешенство является эндемичным заболеванием, вакцина против бешенства также считается базовой для кошек. Эти вакцины производят в виде поливалентных модифицированных комбинированных живых вакцин, включающих компоненты против CDV, CAV и CPV для собак и против FPV, FHV и FCV для кошек. В районах с высокой распространенностью инфекционных заболеваний наличие двухвалентного продукта, содержащего антигены CDV и CPV, предназначенного для введения щенкам, позволяет проводить более раннюю вакцинацию щенков базовыми вакцинами.

Вакцину против бешенства производят в форме отдельного вакцинного компонента.

### Дополнительный перечень\*\*

Вакцины, не входящие в основной список, которые могут применяться у **собак** в различных регионах мира, включают:

---

<sup>1</sup> <https://wsava.org/global-guidelines/vaccination-guidelines/>

- Вакцины против *Leptospira* (содержащие два, три или четыре антигена; состав зависит от региона)
- Вакцины против *Bordetella bronchiseptica* (для парентерального, интраназального или перорального применения; состав доступных препаратов различается в разных регионах)
- Вакцины против вируса парагриппа собак (для парентерального или интраназального применения; иногда в сочетании с вакциной против *Bordetella bronchiseptica*; состав доступных препаратов различается в разных регионах)
- Вакцины против боррелиоза (в основном, в Северной Америке и Европе; различные составы)
- Вакцины против *Leishmania* (Европа и Бразилия; различные составы)
- Вакцины против *Babesia* (Африка и Европа)
- Вакцины против вируса гриппа собак (Северная Америка; различные составы)

Группа по составлению руководств по вакцинации WSAVA НЕ РЕКОМЕНДУЕТ использовать дополнительную вакцину против кишечного коронавируса собак или вакцину против *Giardia*.

Дополнительные вакцины, которые можно вводить **кошкам** в разных регионах мира, включают:

- Вакцины против вируса лейкемии кошек (имеются различные составы в зависимости от региона)
- Вакцины против вируса иммунодефицита кошек (Северная Америка, Австралия, Новая Зеландия и некоторые азиатские страны)
- Вакцины против *Chlamydia felis* (парентеральные)
- Вакцины против *Bordetella bronchiseptica* (интраназальные)

Группа специалистов по составлению руководств по вакцинации WSAVA НЕ РЕКОМЕНДУЕТ использовать дополнительные вакцины против вируса инфекционного перитонита кошек или вакцины против дерматофитов.

\* В Руководстве по вакцинации WSAVA говорится об использовании «признанных на международном уровне» вакцин высокого качества для домашних животных, которые производятся крупными мировыми производителями.

Руководство не распространяется на продукцию неизвестного качества, произведенную на национальном или региональном уровне. Проблема, с которой сталкиваются ветеринары во многих частях мира (особенно в странах с формирующейся рыночной экономикой), заключается в том, что производители и/или лицензирующие органы не предоставляют трехвалентные базовые вакцины, имеющиеся в наличии в развитых странах. Клиники во многих странах иногда имеют доступ только к многокомпонентным продуктам, включающим до 10 различных антигенов (согласно классификации входящим в состав базовых, дополнительных и не рекомендуемых вакцин), что делает невозможным вакцинацию в соответствии с глобальным руководством по вакцинации WSAVA.

\*\* Ветеринарная клиника в идеальной ситуации должна предлагать клиентам ряд дополнительных вакцин, выбор которых будет определяться знаниями о региональной распространенности инфекционных заболеваний, образе жизни и риске заражения конкретного животного. Дополнительные вакцины в идеальной ситуации должны быть доступны в виде моновалентных продуктов или продуктов с ограниченным количеством компонентов, которые можно выбирать для применения у конкретных животных. Доступность и формулы дополнительных вакцин будут различаться в разных регионах, и они могут быть столь же важны, как и базовые вакцины, в зависимости от распространенности конкретного заболевания в регионе.

Руководство WSAVA касается вакцин, которые поставляют крупные международные производители.

## Благодарности

Создание этого документа было бы невозможно без вклада докторов, имена которых перечислены в алфавитном порядке: Филипе Эспринеира (Filipe Espinheira), Майкл Дэй (Michael Day), Мэриллин Данн (Marilyn Dunn), Уолт Ингверсен (Walt Ingwersen), Роберта Портела (Roberta Portela), Хелен Руел (Hélène Ruel), служба репродукции Национальной ветеринарной школы Альфорта (the Theriogenology service of the École nationale vétérinaire d'Alfort) и Глобальный Комитет по лечению боли WSAVA.

---

<sup>i</sup> *Примечание к переводу на русский язык:* Фипронил является единственным представителем класса, одобренным для использования у мелких животных-компаньонов в США, но он не является единственным представителем группы. В России и Европе доступен препарат для ветеринарного применения с действующим веществом пирипрол.

<sup>ii</sup> *Примечание к переводу на русский язык:* Селамектин не предназначен для обработок от иксодовых клещей.