

ОСНОВНЫЕ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОШЕК И СОБАК В РОССИЙСКОЙ ВЕТЕРИНАРНОЙ ПРАКТИКЕ

С.В. АКЧУРИН, Г.П. ДЮЛЬГЕР, И.В. АКЧУРИНА,
В.С. БЫЧКОВ, Е.С. СЕДЛЕЦКАЯ

(Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева)

В России, как и в других странах мира, наблюдается тенденция увеличения числа животных-компаньонов. Следовательно, повышается и спрос на ветеринарные услуги, который приводит к появлению на рынке новых видов услуг и товаров, в том числе лекарственных средств. Количество лекарственных препаратов, применяемых в терапии мелких домашних животных, исчисляется тысячами. Однако не все лекарственные средства находят широкое применение в ветеринарной практике. Для определения наиболее важных лекарств в ветеринарии Всемирной ассоциацией ветеринарных врачей мелких животных (WSAVA) по аналогии с подходом Всемирной организации здравоохранения введена практика определения основных лекарственных средств. Это позволяет ветеринарным врачам путем самообразования оптимальным путем достичь экспертного уровня в вопросе фармакотерапии наиболее частых и важных заболеваний собак и кошек, способствует в осуществлении надзорными органами мониторинга обеспечения ветеринарной отрасли необходимыми лекарственными средствами, в том числе в реализации работы по импортозамещению, в противодействии росту объемов торговли на нелегальном/контрафактном рынке фармацевтических продуктов, помогает руководителям ветеринарных клиник в формировании списка лекарственных средств, которые должны быть в наличии, способствует повышению качества подготовки ветеринарных специалистов, в первую очередь – благодаря улучшению качества преподавания дисциплины «Ветеринарная фармакология». В рамках проведенных исследований с привлечением экспертов-представителей ветеринарной отрасли были сформированы два перечня: основных и дополнительных лекарственных средств для кошек и собак, применяемых в российской ветеринарной практике. Списки состоят из разделов, отражающих наиболее важные направления ветеринарной фармакотерапии.

Ключевые слова: лекарства, ветеринария, фармакология, терапия, Россия, кошки, собаки, животные-компаньоны

Введение

Животные-компаньоны играют важную роль в жизни современного человека. По данным ассоциации «Health for Animals», в мире, вероятно, насчитывается более миллиарда домашних животных, в том числе в США, Европейском Союзе и Китае их более 500 млн [9]. При этом в последние годы фиксировался рост их популяции, в том числе в России [4, 9, 10].

Эксперты указывают на несколько основных факторов, способствующих данной тенденции [9]:

- демографические изменения, когда речь идет о новом поколении владельцев домашних животных, обладающих рядом характеристик: дети у них появляются в более позднем возрасте, работают они дома или в гибридном формате, имеют более высокий доход и уровень образования;

- рост уровня доходов населения;
- пандемия Covid-19.

Увеличение численности домашних животных приводит к росту потребности населения в оказании квалифицированной ветеринарной помощи и востребованности профессии «Ветеринарный врач» [3].

Основой терапевтических методов в ветеринарной медицине является фармакотерапия. По состоянию на январь 2023 г. в Российском государственном реестре лекарственных средств для ветеринарного применения (galen.vetrif.ru) зарегистрировано 2184 лекарственных средства [5]. В то же время известно, что в ветеринарной практике широко применяются фармпрепараты, предназначенные для гуманной медицины. Таким образом, количество лекарственных препаратов в ветеринарной практике может достигать 4–5 тыс. наименований.

Ветеринарному врачу для оказания квалифицированной ветеринарной помощи необходимо обладать широким арсеналом знаний в области фармакологии, в том числе актуальной информацией по каждому применяемому лекарственному препарату: название лекарственного препарата и действующего вещества, фармако-терапевтическая группа препарата, промышленно выпускаемые лекарственные формы, механизм действия, показания и противопоказания, побочные действия, лекарственное взаимодействие, режим дозирования, особые указания по применению, доступные аналоги. Совокупность этих данных представляет собой колоссальный объем информации, которой необходимо оперировать ветеринарному врачу только в рамках назначаемой фармакотерапии, не говоря о вопросах патогенеза и диагностики заболеваний.

Данное обстоятельство, по нашему мнению, с одной стороны, является одной из возможных причин движения ветеринарной медицины в сторону более узкой специализации. Именно поэтому многими представителями ветеринарного бизнес-сообщества и руководителями образовательных организаций выдвигается идея введения ординатуры в высшее ветеринарное образование, и эта идея находит поддержку в среде обучающихся [2]. С другой стороны, большой объем специализированной информации способствует разработке специализированного программного обеспечения, помогающего в выборе оптимального лекарственного препарата, и в целом – расширению использования цифровых технологий в ветеринарной практике [1].

Вместе с тем очевидно, что ветеринарные врачи в своей практике не используют всего множества зарегистрированных лекарственных препаратов, а ориентируются на ограниченный перечень, сформированный в ходе собственной практической деятельности. Именно поэтому важной следует считать работу по разработке и поддержанию в актуальном состоянии перечня основных лекарственных средств для фармакотерапии кошек и собак.

Под основными лекарственными средствами следует понимать лекарственные средства, которые обеспечивают потребности, возникающие при оказании первостепенной помощи и поддержании благополучия кошек и собак на должном уровне. Данное определение предложено Всемирной ассоциацией ветеринарных врачей мелких животных (WSAVA) по аналогии с перечнем основных лекарственных средств гуманной медицины Всемирной организации здравоохранения [6, 15].

Подход с составлением перечня основных лекарственных средств для кошек и собак имеет ряд сильных сторон, а именно:

- позволяет ветеринарным врачам путем самообразования оптимальным путем достичь экспертного уровня в вопросе фармакотерапии наиболее частых и важных заболеваний собак и кошек;
- способствует надзорным органам в осуществлении мониторинга обеспечения ветеринарной отрасли необходимыми лекарственными средствами, в том числе в проведении работы по импортозамещению, противодействию росту объемов торговли на нелегальном/контрафактном рынке фармацевтических продуктов;
- оказывает содействие руководителям научных организаций и фармацевтических компаний в выборе направлений научных исследований;
- помогает руководителям ветеринарных клиник в формировании списка лекарственных средств, которые должны быть в наличии;
- способствует повышению качества подготовки ветеринарных специалистов, в первую очередь – благодаря улучшению качества преподавания дисциплины «Ветеринарная фармакология». Ветеринарная фармакология в силу естественных причин, связанных с большим объемом и динамичностью новой информации, относится к числу наиболее сложных для изучения дисциплин, и студенты бывают ошеломлены огромным количеством лекарств. С данной ситуацией сталкиваются студенты как медицинских, так и ветеринарных специальностей. Именно поэтому экспертами в области образования было предложено в преподавании фармакологии студентам-медикам в Европе [13] и ветеринарным врачам в Австралии [12] использовать систему, основанную на концепции Всемирной организации здравоохранения, – «Список основных лекарств». Данный список должен помочь обучающимся правильно расставлять приоритеты, причем количество включенных в него лекарств должно составлять 80–100 наименований.

В литературе представлено несколько следующих вариантов перечня основных лекарственных средств для ветеринарной практики:

- Перечень основных лекарственных средств для кошек и собак, разработанный Всемирной ассоциацией ветеринарных врачей мелких животных (WSAVA) и представленный в 2020 г. [6].
- Список ветеринарных препаратов, представленный на сайте «Wikipedia.org» [11].
- Список «Лекарства вашего питомца», предложенный Американской ветеринарной медицинской ассоциацией [16].
- Список «Часто используемые лекарства», подготовленный компанией «VetTechPrep» [14].

Указанные списки разработаны для англоязычной аудитории и в неполной мере отражают специфику российского рынка ветеринарных услуг. В доступной литературе не был обнаружен перечень основных лекарственных средств для кошек и собак, используемых в российской ветеринарной практике.

Цель исследований: составление перечней основных и дополнительных лекарственных средств, применяемых в российской практике, для оказания первостепенной помощи и поддержания благополучия кошек и собак (далее – Основной и дополнительный перечень соответственно).

Для реализации цели были поставлены такие задачи, как:

1. Разработка анкеты для проведения социологического опроса ветеринарных врачей, специализирующихся на терапии кошек и собак.
2. Проведение анкетирования ветеринарных врачей.
3. Формирование перечней основных и дополнительных лекарственных средств для кошек и собак, применяемых в российской ветеринарной практике.

Материал и методы исследований

Исследования по формированию перечней основных и дополнительных лекарственных средств проводились в несколько этапов.

На первом этапе была разработана анкета, содержащая следующую информацию.

1. Сведения о респондентах:

- специфика работы (ветеринарный врач общей практики, ветеринарный врач со специализацией, ветеринарный врач со специализацией/лектор курсов повышения квалификации);
- стаж работы ветеринарным врачом в рамках специализации;
- наименования групп лекарственных средств, по которым респондент является экспертом.

2. Список лекарственных средств, разработанный на основе Перечня основных лекарственных средств для кошек и собак WSAVA [6]. В анкету были внесены наименования лекарственных средств, зарегистрированных в Российской Федерации. Лекарственные средства были распределены на группы двух типов, сформированных по наименованию:

А. Систем организма животного: эндокринная, пищеварительная и др.

Б. Клинико-фармакологических групп: антибактериальные, противовирусные и др.

В анкету был добавлен раздел по лекарственным средствам для эвтаназии животных. Кроме того, для респондентов были предусмотрены разделы, в которые они могли внести наименования применяемых вакцин для собак и кошек, а также предложения по дополнению перечня основных лекарственных средств.

Все представленные в анкете лекарственные средства были распределены на 15 групп.

У респондента «Для каждого лекарственного средства была возможность выбрать один из вариантов ответа: основной список; дополнительный список; «Не используется».

Для включения в основной список лекарственное средство должно было соответствовать следующим характеристикам: эффективные, безопасные и экономически эффективные лекарственные средства, применяемые в терапии наиболее актуальных заболеваний.

В дополнительный список предлагалось включать лекарственные средства, применяемые для лечения наиболее актуальных заболеваний, но являющиеся препаратами второго выбора или те, для применения которых требуется специальное обучение специалистов.

Анкета была размещена на платформе Google forms.

На втором этапе был составлен список респондентов, осуществлен отправление ссылки на анкету посредством электронной почты. Список респондентов включал в себя 75 чел. и был представлен ветеринарными врачами, являющимися лекторами курсов повышения квалификации. Поиск экспертов осуществлялся посредством поисковой системы «Яндекс». В число респондентов были также включены эксперты, имеющие опыт работы по специальности от трех лет и специализирующиеся в применении указанных в анкете фармакологических препаратов.

На третьем этапе осуществлялась обработка анкет, которая включала в себя:

1. Распределение лекарственных средств на списки (основной, дополнительный, «Не используются»). В рамках данной работы учитывались результаты голосования респондентов, а также требования приказа Минсельхоза России от 18 ноября 2021 г. № 771, регулирующего использование антимикробных препаратов в ветеринарии [7].

В частности, были исключены противомикробные препараты, находящиеся под запретом в соответствии с приказом, а наименования препаратов, применение которых допустимо лишь при отсутствии эффективности лечения другими антибиотиками, отнесены в группу «Дополнительный список».

2. Рассмотрение предложений по внесению корректив в списки. Для достижения этой цели все предложения были обобщены, обсуждены рабочей группой авторов публикации и направлены для согласования ветеринарным врачам-экспертам в области соответствующих групп препаратов.

На четвертом этапе были сформированы перечни основных и дополнительных лекарственных средств для кошек и собак, применяемых в рамках основных направлений ветеринарной практики (анестезиология, дерматология, репродуктология и т.д.), с подразделением на основной и дополнительный перечни и указанием клинко-фармакологических групп лекарств в соответствии с Рекомендуемым классификатором клинко-фармакологических групп лекарственных средств для ветеринарного применения [8].

Результаты и их обсуждение

В анкетировании приняли участие 44 респондента, из них:

33 чел. (75%) – ветеринарные врачи со специализацией/лекторы курсов повышения квалификации;

8 чел. (18,2%) – ветеринарные врачи со специализацией;

3 чел. (6,8%) – ветеринарные врачи общей практики.

Для учета результатов анкетирования использовались данные респондентов, стаж которых по специализации составлял 3 года и более. Таким образом, учитывалось мнение 43 респондентов.

Распределение респондентов по стажу работы, чел.:

• 3–5 – 4 (9,3%);

• 6–10 – 19 (44,2%);

• 11–15 – 11 (25,5%);

• 16–20 – 3 (7,0%);

• свыше 20 – 6 (14,0%).

По каждой группе лекарственных средств были получены ответы не менее 12 экспертов.

Предложения по дополнению списка основных лекарственных средств направил 21 респондент (48,8%).

В результате анализа данных анкеты были разработаны следующие перечни основных и дополнительных лекарственных средств, применяемых в рамках основных направлений ветеринарной практики.

АНЕСТЕТИКИ, АНАЛЬГЕТИКИ, СЕДАТИВНЫЕ И ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

Основной перечень

Адренолитики: *Атипамезол.*

Средства для наркоза: *Диазепам, Изофлуран, Кетамин, Мидазолам, Пропрофол, Севофлуран, Тилетамин/золазепам.*

Седативные средства: *Дексмедетомидин, Медетомидин.*

Местные анестетики: *Лидокаин.*

Холинолитики: *Атропин.*
Адреномиметики: *Эпинефрин.*
Средства, регулирующие функцию органов мочеполовой системы и репродукцию: *Маннитол.*
Антигипоксанты и антиоксиданты: *Кислород.*
Макро- и микроэлементы: *Калия хлорид, Кальция глюконат.*
Регуляторы водно-электролитного и кислотно-щелочного равновесия:
Натрия хлорид.
Средства для энтерального и парентерального питания: *Альбумин человека, Декстроза.*

Дополнительный перечень

Антидепрессанты: *Тразодон.*
Противоэпилептические средства: *Габапентин.*
Местные анестетики: *Бупивакаин.*
Холинолитики: *Атракурия безилат.*
Адреномиметики: *Норадреналин.*
Сердечно-сосудистые средства: *Допамин, Добутамин.*
НПВС – Пиразолоны: *Метамизол натрия.*
НПВС – Оксикамы: *Мелоксикам.*
Прочие ненаркотические анальгетики включая нестероидные и другие противовоспалительные средства: *Робенакоксиб.*
Регуляторы водно-электролитного и кислотно-щелочного равновесия:
Гидроксиэтилкрахмал.
Средства для энтерального и парентерального питания: *Глюкоза. Стерофундин.*
Антикоагулянты: *Гепарин натрия.*
Гистаминолитки: *Дифенгидрамин.*
Ингибиторы фибринолиза: *Транексамовая кислота.*
Опиоиды, их аналоги и антагонисты: *Бупренорфин.*
Нейролептики: *Ацепромазин.*

АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫЕ И ПРОТИВОПРОТОЗОЙНЫЕ СРЕДСТВА

Основной перечень

Антибиотики: Пенициллины – *Амоксициллин*; Тетрациклины – *Доксициклин*; Макролиды и азолиты – *Тилозин*.
Антибактериальные средства: Производные нафтиридина, хинолоны, фторхинолоны – *Энрофлоксацин; Марбофлоксацин*; Производные нитроимдазола – *Метронидазол*.
Антисептики и дезинфицирующие средства: *Хлоргексидин; Повидон-Йод.*
Противопаразитарные средства: Противопротозойные средства – *Имидокарб.*

Дополнительный перечень

Антибиотики: Пенициллины – *Амоксициллин/клавулановая кислота**, *Ампициллин*; Макролиды и азолиты – *Эритромицин*; Аминогликозиды – *Гентамицин**; Линкозамиды – *Клиндамицин**; Амфениколы – *Хлорамфеникол*; Цефалоспорины – *Цефазолин**, *Цефалексин**.

Антибактериальные средства: Производные нафтиридина, хинолоны, фторхинолоны – *Ципрофлоксацин**; Сульфаниламиды – *Сульфадиазин/триметоприм*.

ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА В ГАСТРОЭНТЕРОЛОГИИ

Основной перечень

Желудочно-кишечные средства: *Лактулоза, Маропитант, Метоклопрамид, Омепразол, Ондансетрон*.

Дополнительный перечень

Желудочно-кишечные средства: *Диосмектит, Сукральфат*.
Гистаминергические средства: Гистаминолитики – *Фамотидин*.

ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА В ДЕРМАТОЛОГИИ

Основной перечень

Гистаминергические средства: Гистаминолитики – *Цетиризин, Хлорфенамин, Клемастин*.

Кортикостероиды: *Преднизолон, Метилпреднизолон*.

Иммунодепрессанты: *Циклоспорин*.

Противоопухолевые средства: *Оклацитиниб*.

Дерматотропные средства: *Изотретионин*.

Дополнительный перечень

Антибиотики: Тетрациклины – *Доксициклин*; Пенициллины – *Амоксициллин/клавулановая кислота*; Цефалоспорины – *Цефалексин*.

Антисептики и дезинфицирующие средства: *Хлоргексидин*.

Противогрибковые средства: *Итраконазол, Кетоконазол, Флуконазол*.

ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА В ИММУНОЛОГИИ

Основной перечень

Вакцины, сыворотки, фаги и анатоксины. Вакцины для кошек: *Нобивак Трикет, Пуревакс*; вакцины для собак: *Нобивак DHPPI+L, Эурикан DHPPI2 + L*.

Иммунодепрессанты: *Азатиоприн, Циклоспорин, Будесонид, Хлорамбуцил*.

Кортикостероиды: *Дексаметазон, Преднизолон, Метилпреднизолон*.

Дополнительный перечень

Вакцины для кошек: *Мультифел-4, Биофел, Фелиген*; вакцины для собак: *Мультикан, Биокан DHPPI+LR, Вангард 7, Каниген, Рабиген Моно*.

* Лекарственное средство входит в перечень лекарственных препаратов, предназначенных для лечения инфекционных и паразитарных болезней животных, вызываемых патогенными микроорганизмами, условно-патогенными микроорганизмами, в отношении которых в соответствии с приказом Минсельхоза России от 18 ноября 2021 г. № 771 вводится ограничение на применение в лечебных целях: лекарственное средство применяется при отсутствии эффективности лечения другими антибактериальными препаратами.

ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА В КАРДИОЛОГИИ

Основной перечень

Адренолитики: *Атенолол, Эсмолол.*

Сердечно-сосудистые средства: *Беназеприл, Рамиприл, Пимобендан, Эналаприл.*

Местные анестетики: *Лидокаин.*

Адреномиметики: *Сальбутамол.*

Средства, регулирующие функцию органов мочеполовой системы и репродукцию: *Диуретики – Спиронолактон, Торасемид, Фуросемид.*

Дополнительный перечень

Адренолитики: *Пропранолол.*

Сердечно-сосудистые средства: *Верапамил, Дигоксин, Дилтиазем, Каптоприл, Прокаинамид.*

ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА В НЕВРОЛОГИИ

Основной перечень

Противоэпилептические средства: *Габапентин, Диазепам, Левитирацетам, Фенобарбитал.*

Дополнительный перечень

Противоэпилептические средства: *Имепитоин.*

Витамины и витаминоподобные средства: *Тиамин.*

Кортикостероиды: *Преднизолон.*

НПВС – Оксикамы: *Мелоксикам.*

Средства, регулирующие функцию органов мочеполовой системы и репродукцию: *Маннитол.*

ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА В НЕФРОЛОГИИ/УРОЛОГИИ

Основной перечень

Сердечно-сосудистые средства: *Амлодипин, Беназеприл.*

Антагонисты рецепторов ангиотензина II: *Телмисартан.*

Желудочно-кишечные средства: *Алюминия гидроксид, Кальция карбонат, Лактулоза, Маропитант, Омепразол.*

Детоксирующие средства включая антидоты: *Лантана карбонат.*

Антидепрессанты: *Миртазапин.*

Средства для энтерального и парентерального питания: *Стерофундин, Фриостерин.*

Регуляторы водно-электролитного баланса и кислотно-щелочного равновесия: *раствор Рингера-Локка.*

НПВС – Оксикамы: *Мелоксикам.*

Средства, регулирующие функцию органов мочеполовой системы и репродукцию: *Тамсулозин.*

Дополнительный перечень

Другие метаболиты: *Севеламера карбонат.*

Желудочно-кишечные средства: *Метионин.*

Антибактериальные средства: Производные нафтиридина, хинолоны, фторхинолоны – *Марбофлоксацин, Энрофлоксацин.*

Антибиотики: *Пенициллины – Амоксициллин.*

ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА В ОНКОЛОГИИ

Основной перечень

Противоопухолевые средства растительного происхождения: *Винбластин, Винкристин.*

Противоопухолевые антибиотики: *Доксорубицин.*

Алкилирующие средства: *Карбоплатин, Ломустин, Циклофосфамид, Хлорамбуцил.*

Противоопухолевые гормональные средства и антагонисты гормонов: *Преднизолон.*

Дополнительный перечень

Антиметаболиты: *Гидроксикарбамид.*

Алкилирующие средства: *Мелфалан.*

Противоопухолевые средства растительного происхождения: *Винорелбин.*

ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА В ОФТАЛЬМОЛОГИИ

Основной перечень

Холинолитики: *Атропин, Тропикамид.*

Иммунодепрессанты: *Такролимус, Циклоспорин.*

Средства, регулирующие функцию органов мочеполовой системы и репродукцию: *Маннитол.*

Кортикостероиды: *Дексаметазон.*

Прочие ненаркотические анальгетики включая нестероидные и другие противовоспалительные средства: *Бромфенак.*

Адреномиметики: *Фенилэфрин.*

Местные анестетики: *Тетракаин.*

Дополнительный перечень

Антибиотики: *Аминогликозиды – Гентамицин; Тетрациклины – Доксциклин.*

ПРОТИВОПАРАЗИТАРНЫЕ СРЕДСТВА

Основной перечень

Противопаразитарные средства: Противопаразитарные средства – *Мильбемицина оксим, Моксидектин, Селамектин;* Антигельминтные средства – *Пирантел, Празиквантел, Фебантел, Фенбендазол;* Инсектоакарицидные средства – *Перметрин, Сароланер, Флураланер, Фипронил.*

Дополнительный перечень

Противопаразитарные средства: Противопаразитарные средства – *Ивермектин, Имидаклоприд*; Антигельминтные средства – *Мебендазол, Энцирантел, Эмодепсид*; Инсектоакарицидные средства – *S-метопрен*.

ПРОТИВОГРИБКОВЫЕ СРЕДСТВА

Основной перечень

Противогрибковые средства: *Итраконазол, Кетоконазол, Клотримазол, Тербинафин, Флуконазол*.

Дополнительный перечень

Противогрибковые средства: *Миконазол, Эконазол*.

ПРОТИВОВИРУСНЫЕ СРЕДСТВА

Основной перечень

Противовирусные средства: *Зидовудин, Фамцикловир*.

ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА В ПУЛЬМОНОЛОГИИ

Основной перечень

Антибиотики: Тетрациклины – *Доксициклин*.

Адреномиметики: *Сальметерол*.

Кортикостероиды: *Будесонид, Дексаметазон, Метилпреднизолон, Мометазон, Преднизолон, Флутиказон*.

Респираторные средства: *Амброксол, Ацетилцистеин, Бромгексин, Теофиллин, Флуимуцил*.

Дополнительный перечень

Адреномиметики: *Сальбутамол*.

Антибиотики: Пенициллины – *Амоксициллин/клавулановая кислота; Азалиды – Азитромицин*.

Антибактериальные средства: Производные нафтиридина, хинолоны, фторхинолоны – *Марбофлоксацин, Энрофлоксацин*.

Противопаразитарные препараты: Противопаразитарные средства – *Милбемицима оксим; Антигельминтные средства – Празиквантел, Фебендазол, Эмодепсид*.

Противоэпилептические средства: *Габапентин*.

Респираторные средства: *Бутамират*.

ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА В РЕПРОДУКТОЛОГИИ

Гормоны гипоталамуса, гипофиза, гонадотропины и их антагонисты: *Окситоцин, Деслорелин*.

Другие гормоны, их аналоги и антагонисты: *Агленпристон*.

Макро- и микроэлементы: *Кальция глюконат.*

Дофаномиметики: *Каберголин.*

СРЕДСТВА ДЛЯ ЭВТАНАЗИИ

Средства для наркоза: *Пропофол.*

Местные анестетики: *Лидокаин.*

ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА В ЭНДОКРИНОЛОГИИ

Основной перечень

Инсулины: *Инсулин.*

Кортикостероиды: *Преднизолон, Флудрокортизон.*

Гормоны гипоталамуса, гипофиза, гонадотропины и их антагонисты: *Десмопрессин.*

Гормоны щитовидной и паращитовидных желез, их аналоги и антагонисты (включая антигипофизарные средства): *Левотироксин.*

Другие гормоны, их аналоги и антагонисты: *Трилостан.*

Дополнительный перечень

Гормоны гипоталамуса, гипофиза, гонадотропины и их антагонисты: *Тетракозактид.*

Эстрогены, гестагены; их гомологи и антагонисты: *Эстриол.*

Другие гормоны, их аналоги и антагонисты: *Митотан.*

Список основных лекарственных средств для кошек и собак, применяемых в российской ветеринарной практике, насчитывает 125 средств.

Список дополнительных лекарственных средств для кошек и собак, применяемых в российской ветеринарной практике, включает в себя 65 средств.

Выводы

Проведенные исследования позволили выявить основные лекарственные средства, применяемые для лечения кошек и собак в российской ветеринарной практике. Удобная форма представления материала позволяет быстро найти интересующую информацию по основным направлениям ветеринарной практики.

Составленные перечни основных и дополнительных лекарственных средств могут быть полезными для ветеринарных врачей, руководителей органов государственной власти, осуществляющих надзор за обращением лекарственных средств для животных, управляющих ветеринарными клиниками, научных сотрудников, преподавателей и студентов образовательных организаций высшего, среднего профессионального и дополнительного образования ветеринарного профиля.

Коллектив авторов выражает благодарность ветеринарным врачам, принявшим участие в анкетировании, за оказание помощи в проведении исследований и обсуждении его результатов.

Библиографический список

1. Акчурин С.В., Дюльгер Г.П., Акчурина И.В., Бычков В.С., Седлецкая Е.С. Использование цифровых технологий в практике работы ветеринарных клиник // *Аграрный научный журнал*. – 2022. – № 8. – С. 39–42.
2. Акчурин С.В., Юлдашбаев Ю.А., Дюльгер Г.П., Акчурина И.В., Обухова М.Е., Латынина Е.С., Хренова Я.М. Социально-экономическое значение ординатуры для повышения качества подготовки специалистов в области ветеринарии // *Аграрная наука*. – 2022. – № 10. – С. 162–167.
3. Акчурин С.В., Дюльгер Г.П., Акчурина И.В., Бычков В.С., Латынина Е.С. Тенденции в формировании контингента студентов специальности 36.05.01 «Ветеринария» в российских вузах // *Аграрная наука*. – 2021. – № 10. – С. 134–139.
4. В России за три года стало на 12 млн больше домашних питомцев. – [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.interfax.ru/russia/759814> (дата обращения: 13.12.2022).
5. Государственный реестр лекарственных средств для ветеринарного применения. – [Электронный ресурс]. URL: <https://galen.vetrf.ru/#/registry/pharm/registry?page=1> (дата обращения: 23.01.2023).
6. Перечень основных лекарственных средств для кошек и собак. – 2020. – 24 с. – [Электронный ресурс]. – URL: <https://wsava.org/wp-content/uploads/2021/09/WSAVA-List-of-Essential-Medicines-for-Cats-and-Dogs-Russian.pdf> (дата обращения: 13.12.2022).
7. Об утверждении перечня лекарственных препаратов, предназначенных для лечения инфекционных и паразитарных болезней животных, вызываемых патогенными микроорганизмами и условно-патогенными микроорганизмами, в отношении которых вводится ограничение на применение в лечебных целях, в том числе для лечения сельскохозяйственных животных: Приказ Минсельхоза России от 18 ноября 2021 г. № 771 (зарегистрировано в Минюсте РФ 29 ноября 2021 г. № 66038).
8. Рекомендуемый классификатор клинико-фармакологических групп лекарственных средств для ветеринарного применения. – [Электронный ресурс]. – URL: https://fsvps.gov.ru/fsvps-docs/ru/regLicensing/docs/mistakes/class_lek.pdf (дата обращения: 23.01.2023).
9. Global State of Pet Care. Stats, Facts and Trends. – URL: <https://www.healthforanimals.org/wp-content/uploads/2022/07/Global-State-of-Pet-Care.pdf> (дата обращения: 13.12.2022).
10. Larkin M. Pet population still on the rise, with fewer pets per household. – URL: <https://www.avma.org/javma-news/2021-12-01/pet-population-still-rise-fewer-pets-household> (дата обращения: 13.12.2022).
11. List of veterinary drugs. – URL: https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_veterinary_drugs (дата обращения: 13.12.2022).
12. Mills P., Page S., Craig A. Veterinary pharmacology curriculum renewal to improve graduate outcomes and public safety. – URL: http://www.olt.gov.au/system/files/resources/PP9_1340_Mills_Report_2011.pdf (дата обращения: 13.12.2022).
13. Orme M., Frolich J. et al. Towards a core curriculum in clinical pharmacology for undergraduate medical students in Europe // *Eur J Clin Pharmacol*. – 2002. – № 58 (9). – Pp. 635–640.
14. Pharmacology: Commonly Used Drugs. – URL: https://www.vettechprep.com/_pps/SILUCDYLFWLVIR199046.PDF (дата обращения: 13.12.2022).

15. WHO Model Lists of Essential Medicines. – URL: <https://www.who.int/groups/expert-committee-on-selection-and-use-of-essential-medicines/essential-medicines-lists> (дата обращения: 13.12.2022).

16. Your Pet’s Medications. – URL: <https://www.avma.org/resources/pet-owners/petcare/your-pets-medications> (дата обращения: 13.12.2022).

ESSENTIAL MEDICINES FOR CATS AND DOGS IN RUSSIAN VETERINARY PRACTICE

S.V. AKCHURIN, G.P. DYULGER, I.V. AKCHURINA,
V.S. BYCHKOV, E.S. SEDLETSKAYA

(Russian State Agrarian University – Moscow Timiryazev Agricultural Academy)

In Russia, as in other countries around the world, the number of companion animals is increasing and the demand for veterinary services consequently. Increasing demand leads to the emergence of new services and goods, including medicines. The number of medicines used to treat small animals runs into the thousands. However, not all medicines are widely used in veterinary practice. The World Small Animal Veterinary Association (WSAVA), following the approach of the World Health Organisation, has introduced the practice of defining essential medicines to identify the most important medicines in veterinary medicine. This enables veterinarians to achieve an optimal level of expertise in the pharmacotherapy of the most common and important diseases of dogs and cats through self-education, and assists regulatory authorities in monitoring the supply of essential medicines to the veterinary industry, including the implementation of import substitution work, assist veterinary clinic managers in compiling a list of medicines that must be available, contribute to the quality of veterinary education, in particular by improving the quality of teaching the subject “Veterinary Pharmacology”. As part of the study, two lists of essential and complementary medicines for cats and dogs used in Russian veterinary practice were compiled with the help of experts from the veterinary industry. The lists are divided into sections reflecting the main areas of veterinary pharmacotherapy.

Key words: medicines, veterinary medicine, pharmacology, therapy, Russia, cats, dogs, companion animals.

References

1. Akchurin S.V., Dyulger G.P., Akchurina I.V., Bychkov V.S., Sedletsckaya E.S. The use of digital technologies in the practice of veterinary clinics. *Agrarniy nauchniy zhurnal*. 2022; 8: S. 39–42. (In Rus.)

2. Akchurin S.V., Yuldashbaev Yu.A., Dyulger G.P., Akchurina I.V., Obukhova M.E., Latynina E.S., Khrenova Ya.M. Economic and social importance of residency for improving the quality of experts in the field of veterinary medicine. *Agrarnaya nauka*. 2022; 10: 162–167. (In Rus.)

3. Akchurin S.V., Dyulger G.P., Akchurina I.V., Bychkov V.S., Latynina E.S. Trends in the formation of the contingent of students of the specialty 36.05.01 “Veterinary medicine” in Russian universities. *Agrarnaya nauka*. 2021; 10: 134–139. (In Rus.)

4. In Russia, there have been 12 million more pets in three years. [Electronic source]. URL: <https://www.interfax.ru/russia/759814> (Access date: 13.12.2022). (In Rus.)

5. State Register of Medicines for Veterinary Use. [Electronic source]. URL: <https://galen.vetrif.ru/#/registry/pharm/registry?page=1> (Access date: 23.01.2023). (In Rus.)

6. List of essential medicines for cats and dogs]. 2020: 24. [Electronic source]. URL: <https://wsava.org/wp-content/uploads/2021/09/WSAVA-List-of-Essential-Medicines-for-Cats-and-Dogs-Russian.pdf> (Access date: 13.12.2022). (In Rus.)
7. Order of the Ministry of Agriculture of the Russian Federation No. 771 dated 11/18/2021 “On approval of the list of medicines intended for the treatment of infectious and parasitic diseases of animals caused by pathogenic microorganisms and conditionally pathogenic microorganisms, in respect of which restrictions are imposed on the use for medicinal purposes, including for the treatment of farm animals”. (Registered with the Ministry of Justice on 29.11.2021 No. 66038). (In Rus.)
8. Recommended classifier of clinical and pharmacological groups of medicines for veterinary use. [Electronic source]. URL: https://fsvps.gov.ru/fsvps-docs/ru/regLicensing/docs/mistakes/class_lek.pdf (Access date: 23.01.2023). (In Rus.)
9. Global State of Pet Care. Stats, Facts and Trends. [Electronic source]. URL: <https://www.healthforanimals.org/wp-content/uploads/2022/07/Global-State-of-Pet-Care.pdf> (Access date: 13.12.2022).
10. *Larkin M.* Pet population still on the rise, with fewer pets per household. [Electronic source]. URL: <https://www.avma.org/javma-news/2021-12-01/pet-population-still-rise-fewer-pets-household> (Access date: 13.12.2022).
11. List of veterinary drugs. [Electronic source]. URL: https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_veterinary_drugs (Access date: 13.12.2022).
12. *Mills P., Page S., Craig A.* Veterinary pharmacology curriculum renewal to improve graduate outcomes and public safety. 2011. [Electronic source]. URL: http://www.olt.gov.au/system/files/resources/PP9_1340_Mills_Report_2011.pdf (Access date: 13.12.2022).
13. *Orme M., Frolich J. et al.* Towards a core curriculum in clinical pharmacology for undergraduate medical students in Europe. *Eur J Clin Pharmacol.* 2002; 58(9): 635–640.
14. Pharmacology: Commonly Used Drugs. [Electronic source]. URL: https://www.vettechprep.com/_pps/SILUCDYLFWLIVIR199046.PDF (Access date: 13.12.2022).
15. WHO Model Lists of Essential Medicines. [Electronic source]. URL: <https://www.who.int/groups/expert-committee-on-selection-and-use-of-essential-medicines/essential-medicines-lists> (Access date: 13.12.2022).
16. Your Pet’s Medications. [Electronic source]. URL: <https://www.avma.org/resources/pet-owners/petcare/your-pets-medications> (Access date: 13.12.2022).

Акчурин Сергей Владимирович, д-р ветеринар. наук, доцент кафедры «Ветеринарная медицина», Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева; 127434, Российская Федерация, г. Москва, ул. Тимирязевская, 49; тел.: (499) 977–17–82); e-mail: sakchurin@rgau-msha.ru

Дюльгер Георгий Петрович, д-р ветеринар. наук, заведующий кафедрой «Ветеринарная медицина», Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева; 127434, Российская Федерация, г. Москва, ул. Тимирязевская, 49; тел.: (499) 977–17–82); e-mail: dulger@rgau-msha.ru

Акчурина Ирина Владимировна, канд. ветеринар. наук, доцент кафедры «Ветеринарная медицина», Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева; 127434, Российская Федерация, г. Москва, ул. Тимирязевская, 49; тел.: (499) 977–17–82); e-mail: sakchurin@rgau-msha.ru

Бычков Владислав Сергеевич, канд. ветеринар. наук, доцент кафедры «Ветеринарная медицина», Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева; 127434, Российская Федерация, г. Москва, ул. Тимирязевская, 49; тел.: (499) 977–17–82); e-mail: buchkov@rgau-msha.ru

Седлецкая Евгения Сергеевна, канд. ветеринар. наук, доцент кафедры «Ветеринарная медицина», Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева; 127434, Российская Федерация, г. Москва, ул. Тимирязевская, 49; тел.: (499) 977–17–82); e-mail: esedletsкая@rgau-msha.ru

Sergey V. Akchurin, DSc (Vet), Associate Professor of the Department of Veterinary Medicine, Russian State Agrarian University – Moscow Timiryazev Agricultural Academy (49, Timiryazevskaya Str., Moscow, 127434, Russian Federation; phone: (499) 977–17–82; E-mail: sakchurin@rgau-msha.ru)

Georgiy P. Dyulger, DSc (Vet), Head of the Department of Veterinary Medicine, Russian State Agrarian University – Moscow Timiryazev Agricultural Academy (49, Timiryazevskaya Str., Moscow, 127434, Russian Federation; phone: (499) 977–17–82; E-mail: dulger@rgau-msha.ru)

Irina V. Akchurina, CSc (Vet), Associate Professor of the Department of Veterinary Medicine, Russian State Agrarian University – Moscow Timiryazev Agricultural Academy (49, Timiryazevskaya Str., Moscow, 127434, Russian Federation; phone: (499) 977–17–82; E-mail: sakchurin@rgau-msha.ru)

Vladislav S. Bychkov, CSc (Vet), Associate Professor of the Department of Veterinary Medicine, Russian State Agrarian University – Moscow Timiryazev Agricultural Academy (49, Timiryazevskaya Str., Moscow, 127434, Russian Federation; phone: (499) 977–17–82; E-mail: buchkov@rgau-msha.ru)

Evgeniya S. Sedletsкая, CSc (Vet), Associate Professor of the Department of Veterinary Medicine, Russian State Agrarian University – Moscow Timiryazev Agricultural Academy (49, Timiryazevskaya Str., Moscow, 127434, Russian Federation; phone: (499) 977–17–82; E-mail: esedletsкая@rgau-msha.ru)