

Для цитирования: Белоглазов, Д.В. Переносимость нового лекарственного препарата Курс Успокоин таблетки кошками в условиях хронического опыта / Д.В. Белоглазов, С.В. Мукасеев, О.А. Зейналов // Российский ветеринарный журнал. — 2025. — № 1 — С. 36–40. DOI 10.32416/2500-4379-2025-1-36-40
 For citation: Beloglazov D.V., Mukaseev S.V., Zeinalov O.A., Tolerability of the new drug Kurs Uspokoin tablets by cats in chronic experiment, Russian veterinary journal (Rossijskij veterinarnyj zhurnal, 2025, No. 1, pp. 36–40. DOI 10.32416/2500-4379-2025-1-36-40

УДК: 619: 616.035
 DOI 10.32416/2500-4379-2025-1-36-40
 RAR

Переносимость нового лекарственного препарата Курс Успокоин таблетки кошками в условиях хронического опыта

Д.В. Белоглазов¹, кандидат биологических наук, ветеринарный врач (beloglazovdv@mail.ru);
С.В. Мукасеев¹, кандидат ветеринарных наук, ветеринарный врач ([vet@astrafarm.com](mailto:vetastrafarm.com));
О.А. Зейналов², кандидат биологических наук, главный специалист по науке.

¹ ООО «НВП «Астрафарм» (117246 г. Москва, пр-д Научный, д. 20, стр. 3, эт. 3, пом 1, ком 35).
² ООО «НПК «СКИФФ» (117246, г. Москва, Научный проезд д. 20, стр. 3, эт. 2, пом. 204).

По результатам настоящего исследования установлено, что пероральное введение ЛП Курс Успокоин таблетки кошкам в течение 380 суток в дозах 18,0 мг/кг и 25,2 мг/кг не оказывает отрицательного влияния на их общее состояние и поведение, динамику массы тела, клинически значимо не изменяет температуру тела, частоту пульса и дыхания, морфологический состав и биохимические показатели крови.

Ключевые слова: сукцинат trazодона, Курс Успокоин таблетки, кошки, хроническая токсичность, переносимость, безопасность.

Tolerability of the new drug Kurs Uspokoin tablets by cats in chronic experiment

D. V. Beloglazov¹, PhD in Biological Sciences, scientific consultant (beloglazov@aspect-ag.com);
S. V. Mukaseev¹, PhD in Veterinary Sciences, veterinarian (mukaseev@aspect-ag.com);
O. A. Zeinalov², PhD in Biological Sciences, Chief Specialist in Science.

¹ LLC «RDE «Astrapharm» (room 35, fl. 1, p. 3, 20, Nauchny proezd, Moscow, RF, 117246).
² LLC «NPC «SKiFF» (room 204, fl. 2, p. 3, 20, Nauchny proezd, Moscow, RF, 117246).

Based on the results of this study, it was established that oral administration of the drug Kurs Uspokoin in tablets to cats for 380 days at doses of 18.0 mg/kg and 25.2 mg/kg does not have a negative effect on animals on their general condition and behavior, body weight dynamics, animal behavior. does not determine body temperature, measures pulse and population density, morphological composition and biochemical parameters of blood.

Key words: succinate trazodone, Kurs Uspokoin tablets, cats, chronic toxicity, tolerability, safety.

Сокращения: АЛТ — ааланинаминотрансфераза, АсАТ — аспартатаминотрансфераза, БАК — биохимический анализ крови, ГАМК — гамма-аминомасляная кислота, ДВ — действующее вещество, ЛДГ — лактатдегидрогеназа, ЛП — лекарственный препарат, ОАК — общий анализ крови, ЩФ — щелочная фосфатаза, LD₅₀ — lethal dose (полулетальная доза).

Введение

Адекватное видовое поведение играет важную роль в формировании и поддержании связи человек — кошка [1]. Разного рода поведенческие отклонения у питомца ведут к ухудшению качества жизни владельца, порче личных вещей и предметов

интерьера, причинению вреда здоровью, как членов семьи, так и животного, что часто заканчивается передачей питомца в приют или, в особо тяжелых случаях, его эвтаназией. [2...4]. По данным отчета Американской ассоциации ветеринарных клиник, домашние кошки страдают от проблем, связанных с поведением, больше, чем от любого другого заболевания [5]. Самым быстрым и эффективным способом помочь животному является фармакотерапия, как в составе самостоятельного лечения, так и в комплексе с модификацией окружающей среды и работой зоопсихолога-фелинолога [6...10].

Из ЛП, применяемых кошкам при поведенческих проблемах, за рубежом ограничено используют габапентин, флуоксетин и некоторые бензодиазепины [11], а также вне показаний — селегилин, ницерголин и пропентофиллин [12, 13]. Перечисленные

средства, несмотря на единичные сообщения об эффективности, имеют и серьезные недостатки в виде слабой доказательной базы по безопасности, особенно при их длительном применении.

Наибольший интерес для российских ветеринарных врачей, часто наблюдающих в своей практике самые разные поведенческие отклонения у кошек, представляет тразодон, который занимает особое место среди средств коррекции поведения и является уникальным активным веществом, объединяющим в себе анксиолитическое и антидепрессивное действие [14...17].

Тразодон — производное триазолопиридина, антагонист серотониновых рецепторов 5-НТ₂ и ингибитор обратного захвата серотонина [18, 19]. Тразодона гидрохлорид пролонгированного высвобождения несколько десятилетий применяется в медицине как эффективное средство для купирования депрессий с тревожным компонентом, лечения посттравматического стресса, обсессивно-компульсивного расстройства [20].

До 2020 года в мире не были доступны тразодон-содержащие препараты для мелких домашних животных, поэтому кошкам для снижения тревожности и коррекции нежелательного поведения при транспортировке, на приеме в ветеринарной клинике назначали медицинские препараты на основе тразодона гидрохлорида [21...23], которые вследствие сложности точного дозирования и пролонгированной лекарственной формы часто вызывали нежелательные реакции в виде избыточной седации или парадоксального растормаживания поведения, проявляющегося агрессией и избыточной вокализацией [24, 25]. Очевидно, что в условиях длительного применения таких препаративных форм отмеченные эффекты крайне нежелательны и опасны, что сводит на нет все их положительные свойства.

Первым ветеринарным препаратом для ситуационной коррекции широкого спектра поведенческих отклонений у собак и кошек является Экспресс Успокоин® таблетки [26...29], выведенный на рынок в 2020 году, который благодаря объединению тразодона с уникальными свойствами янтарной кислоты (сукцинат тразодона), позволил добиться существенного снижения частоты нежелательных реакций, характерных для медицинских препаратов на основе гидрохлорида тразодона с модифицированным высвобождением, замены которым до недавнего времени не было. С момента появления на рынке препарат хорошо себя зарекомендовал среди ветеринарных врачей и владельцев животных, однако не был показан для коррекции целого ряда состояний, связанных с его длительным применением.

Следует отметить, что у кошек существуют проблемы, требующие курсового применения сукцината тразодона в составе как самостоятельной, так и комплексной терапии, к числу которых относятся когнитивные нарушения у пожилых животных, компульсивные расстройства, психогенные посттравматические состояния и те или иные поведенческие отклонения, которые могут иметь длитель-

ный или хронический характер. Введение в схему коррекции у таких животных сукцината тразодона позволяет наряду с анксиолитическим эффектом получить и уместное ингибирование обратного захвата серотонина, что открывает новые перспективы в лечении заболеваний, в основе которых лежит нарушение обмена нейромедиаторов под действием, как внутренних, так и внешних факторов, тем самым существенно расширяя спектр применения данного ЛП. Это открывает возможности для успешной и достаточно быстрой коррекции вышеперечисленных заболеваний и состояний, а также, что немаловажно для повышения качества жизни питомца и владельца, достижения более длительной ремиссии, чем это было до сегодняшнего момента.

Таким образом, исходя из потребности ветеринарных врачей и владельцев животных в эффективном, безопасном и удобном лекарственном средстве для коррекции широкого спектра поведенческих отклонений, адаптированном для длительного применения, на базе ООО НПК «СКИФФ» разработан лекарственный препарат Курс Успокоин таблетки, содержащий в качестве ДВ сукцинат тразодона.

Действие препарата основано на сочетании анксиолитического, антидепрессивного, седативного и миорелаксирующего эффектов тразодона со свойствами янтарной кислоты оказывать адаптационное влияние на организм за счет восполнения энергетического дефицита клеток и тканей в условиях стресса, что особенно актуально для животных, испытывающих разнообразные поведенческие нарушения во второй половине жизни.

При биотрансформации сукцинат тразодона служит источником янтарной кислоты, которая, воздействуя на нервную систему, модулирует активность ферментов клеточных мембран (кальций-независимой фосфодиэстеразы, аденилатциклазы, ацетилхолинэстеразы) и рецепторных комплексов (бензодиазепинового, ГАМК, ацетилхолинового), улучшает синаптическую передачу, способствует сохранению структурно-функциональной организации биомембран, повышению концентрации в головном мозге дофамина. Янтарная кислота обладает антиоксидантными свойствами, восполняет энергетический дефицит клеток и тканей за счет компенсации недостатка ее синтеза в митохондриях [26].

Тразодон, обладая седативным, антидепрессивным, анксиолитическим, миорелаксирующим действием [14...17], снижает выраженность или подавляет проявление страха, беспокойства, соматические симптомы тревоги: тахикардию, гиперсаливацию, чрезмерную локомоторную активность, вокализацию, деструктивное и нечистоплотное поведение. Применение ЛП Курс Успокоин оказывает положительный эффект при коррекции поведения кошек с прогрессирующими возрастными когнитивными нарушениями, клинически проявляющимися тревожностью с чрезмерной вокализацией, нарушением цикла сна и бодрствования, дезориентацией в пространстве, асоциальным и нечистоплотным поведением [30].

Таблетки Курс Успокоин покрыты оболочкой со вкусоароматической добавкой, которая обеспечивает привлекательные органолептические характеристики, что значительно повышает комплаенс при длительной терапии различного рода поведенческих отклонений, особенно у привередливых животных.

Очевидно, что для коррекции указанных поведенческих проблем у кошек необходимо лекарственное средство, характеризующееся непрерывным анксиолитическим действием и, что не менее важно, способное к долговременному ингибированию обратного захвата серотонина. Обязательное условие для этого — длительно поддерживаемая терапевтическая концентрация ДВ в крови [31], что требует всестороннего изучения безопасности соответствующего фармакологического препарата при его долговременном применении.

Обязательный этап разработки ЛП для ветеринарного применения — оценка его переносимости на целевых животных при многократном введении в повышенных дозах с целью выявления совокупности функциональных и/или морфологических нарушений, возможных после длительного применения испытуемого препарата и при его передозировке, а также отдаленного действия.

Цель исследования

Изучить переносимость сукцината тразодона в составе ЛП Курс Успокоин таблетки кошками в условиях хронического опыта, который проводили в условиях приюта для животных с апреля 2021 по май 2022 г.

Материалы и методы

Исследуемый лекарственный препарат. В качестве исследуемого препарата применяли Курс Успокоин таблетки для кошек, содержащий в одной таблетке 28 мг сукцината тразодона и вспомогательные вещества. Таблетки круглой формы белого цвета, с фаской, риской на одной стороне и логотипом «У» на другой стороне, покрытые пленочной оболочкой.

Сукцинат тразодона по среднесмертельной пероральной дозе в соответствии с ГОСТ 12.1.007-76 относится к III классу опасности — «Вещества умеренно опасные». LD₅₀ препарата для крыс составляет 2300 мг/кг, LD₅₀ для мышей — 1200 мг/кг.

Суточная доза лекарственного препарата Курс Успокоин для кошек по ДВ согласно действующей инструкции составляет 6...12 мг/кг. Средняя суточная доза для кошек 9 мг/кг.

Срок годности препарата при соблюдении условий хранения в закрытой упаковке производителя — 3 года со дня производства.

Характеристика животных и условий их содержания. В эксперимент было включено 18 кошек обоего пола в возрасте 2...7 лет, массой 3,5...6,0 кг. Включенные в опыт животные до начала эксперимента

были помещены на 14 дней в групповые вольеры для адаптации. Животных кормили 2 раза в сутки полноценным промышленным кормом в соответствии с их видом и возрастом. Поение — водопроводной водой ad libitum.

Из 18 животных однократным бесповторным методом сформировали 2 опытные и 1 контрольную группу, по 6 голов в каждой.

Каждому животному, включенному в исследование, предварительно был имплантирован микрочип, позволяющий однозначно идентифицировать животное. Считывание уникального номера микрочипа осуществлялось посредством радиочастотной идентификации сканером.

Дозы и способ введения исследуемого лекарственного препарата.

ЛП Курс Успокоин таблетки давали кошкам перорально два раза в день с интервалом 12 ч, за 1 ч до кормления в течение 380 суток. Число таблеток для разового приема рассчитывали исходя из массы тела. При необходимости таблетку делили пополам с помощью риски. Таким образом, в зависимости от массы тела, число таблеток для кошки могло быть дробным, например, 1,5 таблетки.

Средняя суточная доза ДВ на одно животное по каждой группе имела следующие значения:

в 1-й группе — 18,0 мг/кг по сукцинату тразодона, что в 2 раза выше средней суточной дозы согласно инструкции по применению.

2-й группе — 25,2 мг/кг по сукцинату тразодона, что ≈ в 3 раза выше средней суточной дозы согласно инструкции по применению.

Контрольной группе животных вводили плацебо, имитирующее по внешнему виду таблетки исследуемого препарата.

Используемые методики и учет результатов.

В течение всего периода опыта вели ежедневное наблюдение за клиническим состоянием животных и их поведением.

Клинико-лабораторное обследование животных проводили в 0-й день (до дачи препарата); далее, в неделях, на 2-й; 4-й; 6-й; 8-й; 10-й; 12-й; 14-й; 16-й; 18-й; 24-й; 28-й; 32-й; 37-й; 41-й; 45-й; 50-й; 54-й неделе опыта и через 14 дней после отмены препарата. В перечень процедур обследования входили контрольные взвешивания всех животных подопытных групп, определение показателей температуры тела, пульса и дыхания и взятие проб крови из v. cephalica antebrachii утром до кормления для изучения гематологических показателей.

Температуру тела измеряли электронным термометром ректально. Артериальный пульс исследовали методом пальпации плечевой артерии. Частоту дыхательных движений оценивали по движению грудной клетки и живота находящихся в покое животных.

Взвешивание проводили на весах МП 60 ВДА Ф-2 (Московский Весовой завод «Мидл», Россия).

Для ОАК кровь брали из вены, утром, до кормления, в пробирку с КЗ-ЭДТА, в количестве 1,0...1,5 мл. ОАК проводили в Независимой ветеринарной лаборатории «Шанс-Био» на автоматическом ветеринарном гематологическом анализаторе

МЕК 6550 (Nikon Kohden, Япония) с применением реактивов Nikon Kohden (Япония). При подсчете лейкограммы мазки крови окрашивали по Май-Грюнвальду.

Кровь для БАК брали из вены, утром, до кормления, в пробирку с активатором свертывания, в количестве 1,5...2,0 мл. БАК проводили в Независимой ветеринарной лаборатории «Шанс-Био» на автоматическом биохимическом анализаторе AU480 (Beckman Coulter, США) с применением реактивов Beckman Coulter (США). Определяемые показатели включали билирубины (фракционно), АсАТ, АлАТ, мочевины, креатинин, общий белок, альбумин, глобулин, ЩФ, альфа-амилазу, глюкозу и ЛДГ.

Статистическая обработка данных. Безопасность оценивали путем сравнения исследуемых показателей с помощью непараметрических методик (Манна-Уитни, Вилкоксона, Пирсона, Краскела-Уолиса) и по частоте нежелательных явлений. Статистическая значимость различий оценивалась на уровне $p \leq 0,05$.

Описательная статистика предоставляется для исходных значений показателей и значений показателей безопасности на контрольных этапах исследования. Для вычислений значимости различий между сравниваемыми показателями использовали статистический пакет Sigma Plot 12.0.

Результаты и обсуждение

Общее состояние и поведение животных. В результате ежедневного наблюдения за поведением, проводившегося в течение всего периода исследования, было установлено, что кошки опытных групп потребляли корм и воду в тех же количествах, что и животные контрольной группы, были активны; беспокойство и вялость не регистрировали; состояние шерстного покрова и видимых слизистых оболочек оставалось в норме. Нарушений в характере мочеиспускания и функций работы желудочно-кишечного тракта не отмечено. Периодически у кошек всех групп регистрировали физиологическую рвоту шерстью.

Статистически значимых различий по динамике массы тела кошек за весь период ежедневного применения ЛП Курс Успокоин таблетки и через 14 дней после его отмены в сравнении с показателями контрольной группы не установлено.

На протяжении 380 дней эксперимента, до и после применения исследуемого ЛП клинические показатели кошек находились в пределах физиологической нормы для данного вида и возраста животных.

Гематологические показатели. Результаты ОАК кошек свидетельствуют об отдельных статистически значимых различиях между опытными группами и контролем по некоторым показателям, которые находились в пределах референтных значений и не имели клинической значимости.

Полученные при ОАК данные свидетельствуют об отсутствии угнетающего действия ЛП Курс Успокоин таблетки для кошек на костномозговое кровообращение и лимфопоз у всех целевых животных,

несмотря на его применение в повышенных дозах в течение 380 суток.

Результаты БАК кошек выявили отдельные статистически значимые различия между опытными группами и контролем по некоторым показателям, которые находились в пределах физиологических норм и не были клинически значимы. Так, зарегистрировано незначительное увеличение содержания общего белка во всех группах до начала введения исследуемого ЛП и на всем протяжении эксперимента. Предположительно, это связано с особенностями кошек местной популяции. Отмечено небольшое увеличение активности альфа-амилазы во всех группах, которое при отсутствии каких-либо негативных симптомов, диагностического значения не имеет.

Суммируя результаты оценки гематологических показателей животных опытных и контрольной группы, можно заключить, что 380-дневное применение кошкам ЛП Курс Успокоин таблетки в повышенных дозах не оказывает гепато- и нефротоксического действия, а также негативного влияния на белоксинтетическую функцию печени и углеводный обмен.

При отмене исследуемого ЛП после ежедневного введения в течение 54 недель нежелательных реакций у кошек не зарегистрировано.

Таким образом, итоги исследования переносимости повышенных доз ЛП Курс Успокоин таблетки на основе сукцината тразодона в хроническом эксперименте подтверждают безопасность его применения кошкам в рекомендуемом режиме дозирования.

Заключение

На базе НПК «СКИФФ» (Москва) разработан ЛП Курс Успокоин таблетки, не имеющий аналогов, как на российском, так и на мировом ветеринарном рынке, назначаемый для курсовой коррекции поведенческих нарушений у кошек. Активное вещество препарата сукцинат тразодона — это уникальная комбинация антагониста/ингибитора обратного захвата серотонина и соли янтарной кислоты. Использование этой молекулы позволило значительно улучшить профиль безопасности нового ЛП и снизить вероятность развития нежелательных реакций, характерных для большинства медицинских препаратов на основе гидрохлорида тразодона модифицированного высвобождения, которые используются в ветеринарной медицине мелких домашних животных off label.

По результатам настоящего исследования установлено, что пероральное введение ЛП Курс Успокоин таблетки кошкам в течение 380 суток в дозах 18,0 мг/кг и 25,2 мг/кг, что \approx в 2 и 3 раза, соответственно, выше средней суточной дозы, не оказывает отрицательного влияния на их общее состояние и поведение, динамику массы тела, клинически значимо не изменяет температуру тела, частоту пульса и дыхания, морфологический состав и биохимические показатели крови. После отмены препарата нежелательных реакций у животных не зарегистрировано.

Таким образом, ежедневное применение в течение 54 недель ЛП Курс Успокоин таблетки кошкам в повышенных дозах подтверждает безопасность его применения в рекомендуемом режиме дозирования.

Конфликт интересов

Производителем лекарственного препарата Курс Успокоин таблетки и спонсором данного исследования является ООО «НПК «СКИФФ». Решение о публикации результатов научной работы принадлежит разработчику ООО «НПК «СКИФФ».

Библиография

- Voith, V.L. Attachment of people to companion animals / V.L. Voith // *Vet Clin North Am Small Anim Pract.* — 1985. — No. 15. — pp. 289-295.
- Patronek, G. Attitudes, procedures, and delivery of behavior services by veterinarians in small animal practice / G. Patronek, M. Dodman // *J Am Vet Med Assoc.* — 1999. — No. 215. — pp. 1606-1611.
- Salman, M.D. Behavioral reasons for relinquishment of dogs and cats to 12 shelters / M.D. Salman, J. Hutchison, R. Ruch-Gallie, et al. // *J Appl Anim Welf Sci.* — 2000. — No. 3. — pp. 93-106.
- Scarlett, J.M. The role of veterinary practitioners in reducing dog and cat relinquishments and euthanasias / J.M. Scarlett, M.D. Salman, J.G. New, et al. // *J Am Vet Med Assoc.* — 2002. — No. 220. — pp. 306-311.
- Hammerle, M. AAHA canine and feline behavior management guidelines — M. Hammerle, C. Horst, E. Levine, et al. // *J Am Anim Hosp Assoc.* — 2015. — No. 51. — pp. 205-221.
- Seksel, K. Use of clomipramine in the treatment of anxiety-related and obsessive-compulsive disorders in cats / K. Seksel, M.J. Lindeman // *Aust Vet J.* — 1998. — No. 76. — pp. 317-320.
- Griffith, C.A. Effects of a synthetic facial pheromone on the behavior of cats / C.A. Griffith, E.S. Steigerwald, C.A.T. Buffington // *J Am Vet Med Assoc.* — 2000. — No. 217. — pp. 1154-1156.
- Pryor, P.A. Effects of a selective serotonin reuptake inhibitor on urine spraying behavior in cats / P.A. Pryor, B.L. Hart, K.D. Cliff, et al. // *J Am Vet Med Assoc.* — 2001. — No. 219. — pp. 1557-1561.
- Dramard, V. Clinical efficacy of L-theanine tablets to reduce anxiety-related emotional disorders in cats: a pilot open-label clinical trial / V. Dramard, L. Kern, J. Hofmans, et al. // *J Vet Behav.* — 2007. — No. 5. — pp. 85-86.
- van Haaften, K.A. Effects of a single preappointment dose of gabapentin on signs of stress in cats during transportation and veterinary examination / K.A. van Haaften, L.R.E. Forsythe, E.A. Stelow, et al. // *J Am Vet Med Assoc.* — 2017. — No. 251. — pp. 1175-1181.
- Sordo, L. Cognitive Dysfunction in Cats: Update on Neuropathological and Behavioural Changes Plus Clinical Management / L. Sordo, D.A. Gunn-Moore // *Vet Rec.* — 2021 Jan. — No. 188(1). — e3. doi: 10.1002/vetr.3. Epub 2021 Jan 12. PMID: 34651755.
- Gunn-Moore, D. Cognitive dysfunction and the neurobiology of ageing in cats / D. Gunn-Moore, K. Moffat, L-A. Christie, E. Head // *J Small Anim Pract.* — 2007. — No. 48. — pp. 546-53. <https://doi.org/10.1111/j.1748-5827.2007.00386.x>.
- Landsberg, G.M. Cognitive dysfunction in cats: a syndrome we used to dismiss as 'old age' / G.M. Landsberg, S. Denenberg, J.A. Araujo // *J Feline Med Surg.* — 2010. — No. 12. — pp. 837-48.
- Alcántara-López, M.G. Trazodone, an atypical antidepressant with anxiolytic and sedative properties / M.G. Alcántara-López, A.G. Gutiérrez-García, M. Hernández-Lozano, C.M. Contreras // *Arch Neurocienc.* — 2009. — No. 14(4). — pp. 249-257.
- Cuomo, A. Trazodone: a multifunctional antidepressant. Evaluation of its properties and real-world use / A. Cuomo, A. Bianchetti, A. Cagnin // *Journal of Gerontology and Geriatrics.* — 2021 June. — Vol. 69. — Iss. 2 16. Haria, M. Trazodone. A review of its pharmacology, therapeutic use in depression and therapeutic potential in other disorders / M. Haria, A. Fitton, D. McTavish // *Drugs Aging.* — 1994. — No. 4(4). — pp. 331.
- Stahl, S.M. Mechanism of Action of Trazodone: a Multifunctional Drug / Stahl S.M. — Published online by Cambridge University Press: 07 November 2014.
- Fagiolini, A. Rediscovering Trazodone for the Treatment of Major Depressive Disorder / A. Fagiolini, A. Comandini // *CNS Drugs.* — 2012. — No. 26(12). — pp. 1033-1049.
- Fagiolini, A. Rediscovering trazodone for the treatment of major depressive disorder / A. Fagiolini, A. Comandini, M. Catena Dell'Osso, S. Kasper // *CNS Drugs.* — 2012 Dec. — No. 26(12). — pp. 1033-49.
- Khouzam, H.R. A review of trazodone use in psychiatric and medical conditions / H.R. Khouzam // *Postgrad. Med.* — 2017. — No. 129. — pp. 140-148.
- Orlando, J.M. Use of oral trazodone for sedation in cats: A pilot study / J.M. Orlando, B.C. Case, A.E. Thomson, E. Griffith, B.L. Sherman // *J. Feline Med. Surg.* — 2016. — No. 18. — pp. 476-482.
- Stevens, B.J. Efficacy of a single dose of trazodone hydrochloride given to cats prior to veterinary visits to reduce signs of transport- and examination-related anxiety / B.J. Stevens, E.M. Frantz, J.M. Orlando, E. Griffith, L.B. Harden et al. // *J. Am. Vet. Med. Assoc.* — 2016. — No. 249. — pp. 202-207.
- Chea, B., Trazodone: A Review of its pharmacological properties and its off-label use in dogs and cats / B. Chea, M. Giorgi // *American Journal of Animal and Veterinary Sciences.* — 2017. — No. 12 (4). — pp. 188-194.
- Orlando, J.M. Use of oral trazodone for sedation in cats: A pilot study / J.M. Orlando, B.C. Case, A.E. Thomson, E. Griffith, B.L. Sherman // *J. Feline Med. Surg.* — 2016. — No. 18. — pp. 476-482.
- Stevens, B.J. Efficacy of a single dose of trazodone hydrochloride given to cats prior to veterinary visits to reduce signs of transport- and examination-related anxiety / B.J. Stevens, E.M. Frantz, J.M. Orlando, E. Griffith, L.B. Harden et al. // *J. Am. Vet. Med. Assoc.* — 2016. — No. 249. — pp. 202-207.
- Белоглазов, Д.В. Тразодона сукцинат — новые возможности фармакологической коррекции ситуационных поведенческих отклонений у собак и кошек / Д.В. Белоглазов, С.В. Мукасеев, О.А. Зейналов // *Российский ветеринарный журнал.* — 2021. — № 4. — С. 5-13.
- Оробец, В.А. Токсикологическая характеристика нового препарата для ситуационной коррекции поведенческих отклонений у кошек и собак Экспресс Успокоин® таблетки / В.А. Оробец, Д.В. Белоглазов, С.В. Мукасеев, О.А. Зейналов // *Российский ветеринарный журнал.* — 2023. — № 1 — С. 10-18.
- Белоглазов, Д.В. Оценка эффективности нового препарата Экспресс Успокоин® таблетки при ситуационной коррекции поведенческих проблем у собак / Д.В. Белоглазов, С.В. Мукасеев, О.А. Зейналов // *Современная ветеринарная медицина.* — 2023. — № 1. — С. 18-22.
- Белоглазов, Д.В. Оценка эффективности нового препарата Экспресс Успокоин® таблетки при ситуационной коррекции поведенческих проблем у кошек / Д.В. Белоглазов, С.В. Мукасеев, О.А. Зейналов // *Российский ветеринарный журнал.* — 2023. — № 2 — С. 14-22.
- Елизарова Е.А., Белоглазов Д.В., Зейналов О.А., Мукасеев С.В., Оценка эффективности нового лекарственного препарата Курс Успокоин таблетки для коррекции возрастных когнитивных нарушений у кошек / Д.В. Белоглазов, О.А. Зейналов, С.В. Мукасеев // *Российский ветеринарный журнал.* — 2024. — № 3 — С. 27-33.
- Settimo, L. Evaluating the dose-dependent mechanism of action of trazodone by estimation of occupancies for different brain neurotransmitter targets / L. Settimo, D. Taylor // *Journal of Psychopharmacology.* — 2018. — No. 32(1). — pp. 96-104.