

## Клинический случай применения трициклического антидепрессанта амитриптилина в лечении кошки с межвидовой агрессией по отношению к человеку

**А.В. Брагин**, кандидат биологических наук, ветеринарный этолог, клинический зоопсихолог.

Ветеринарная клиника «Друг» (633008, г. Бердск, ул. Красная Сибирь, 103).

*Показано влияние препарата амитриптилин на агрессию кошки по отношению к человеку. До лечения кошка нападала на членов семьи, кусала их, демонстративно угрожала, шипела. В течение первых недель кошка получала препарат с кормом дважды в день в дозе 0,5 мг/кг с интервалом 12 ч. В период терапии отметили следующее: 1) эффект передозировки препарата, когда разовая доза составила 2 мг/кг. Наблюдали мидриаз, одышку, снижение интенсивности прямой и не прямой агрессии. Отчетливо проявился седативный эффект препарата; 2) эффект резкой отмены препарата. Наблюдали рецидив агрессии. Кошка напала на члена семьи и покусала его. 3) эффект плавной отмены препарата. Наблюдали ремиссию агрессии. Отмечали слабое седативное влияние препарата на поведение. Данный клинический случай показал, что амитриптилин можно использовать в лечении кошек с гипер-агрессией по отношению к человеку.*

**Ключевые слова:** кошка, межвидовая агрессия, лечение, амитриптилин.

## Use of tricyclic antidepressant Amitriptyline in treatment of a cat with interspecies aggression against humans: clinical report

**A.V. Bragin**, PhD in Biology science, veterinary ethologist, clinical zoopsychologist.

Veterinary Clinic «Friend» (Berdsk, Krasnaya Sibir st., 103).

*The treatment effect of Amitriptyline on the cat with aggression against humans was shown. Before the treatment the cat attacked on the members of family, bit them, demonstratively threatened, hissed. During the first weeks the cat obtained the preparation with the fodder twice a day at the dose 0.5 mg/kg with the interval 12 h. During the therapy the following was noted: 1) the effect of the overdose, when one-time dose was 2 mg/kg. The mydriasis, dyspnoea, decrease of the aggressive behavior intensity were noted. The sedative effect of amitriptyline was clearly shown; 2) the effect of the sharp cancellation of the drug. The recurrence of aggression was observed. The cat attacked on the member of family and bit him; 3) the effect of smooth cancellation of drug. The weak sedative influence of drug on the cat behavior was noted. This clinical case showed that Amitriptyline can be used in the treatment of cats with hyper-aggression against humans.*

**Keywords:** cat, interspecies aggression, treatment, Amitriptyline.

**Сокращения:** МАО — моноаминоксидаза, НПВС — нестероидные противовоспалительные средства, СИОЗС — селективные ингибиторы обратного захвата серотонина, ТЦА — трициклические антидепрессанты, УЗИ — ультразвуковое исследование.

### Введение

Патологическая агрессия домашних животных часто может стать причиной их эвтаназии, поскольку до сих пор нет стопроцентно эффективных поведенческих и психофармакотерапевтических методов лечения животных с данным отклонением.

При выборе психотропного препарата мы руководствуемся в первую очередь интенсивностью выраженности того или иного патологического поведения, а также тем, могут ли владельцы животного затрачивать

время на поведенческую коррекцию без применения препаратов. Кроме того, имеет значение физиологическое состояние животного и степень ожидаемых побочных эффектов от применяемого препарата. На выбор препарата также влияет фактор соответствия (комплаенс) между породой собаки, например, и менталитетом владельца, его психотипом, образом жизни и т. д. В психиатрии считается, что тяжелые случаи психотических расстройств с острыми психотическими эпизодами лучше всего поддаются воздействию антипсихотиков (нейролептиков) первого и/или второго поколений [3, 4]. В этом случае мы оцениваем риск возникновения соматоформных расстройств как наиболее вероятных побочных эффектов нейролептиков. Анксиолитики (транквилизаторы) при антипсихотической терапии показаны для купирования агрессивной

и другой симптоматики, антидепрессанты — для воздействия на пациента с выраженными отрицательными симптомами психотического синдрома, а также в случае депрессивных расстройств.

Мы считаем большой ошибкой назначать психотропную терапию по нозологическому принципу, а не по синдромологическому. Диагноз — это собирательное понятие. Внутри психической патологии можно каждый раз обнаруживать все новые и новые симптомы, которые более точно описывают состояние душевнобольного организма. По большому счету, описание фенотипа — это бесконечный качественный процесс. И неважно, говорим ли мы о норме или о патологии. Если психическая патология имеет комплекс симптомов, связанных между собой разными мотивационными состояниями, включая агрессию и страх, то организм приходится лечить, казалось бы, противоположными по нозологическому принципу лекарственными веществами. Например, при диагнозе шизофрении психиатры используют как нейролептики, так и антидепрессанты, но ведь первые назначают при психозах, а вторые — при депрессиях. Все встает на свои места, когда врач абстрагируется от терминов и понятий и принимает во внимание конкретные симптомы: в частности, при шизофрении назначает тимоаналептики, поскольку именно конкретный пациент в данный момент находится в подавленном, заторможенном состоянии и т. д.

Ранее на такой модели, как лабораторные мыши, мы показали, что антидепрессант amitриптилин существенно понижает интенсивность межсамцового агрессивного поведения [1]. На основе этого эксперимента мы решили использовать данный препарат в случае лечения кошки с ярко выраженной прямой агрессией по отношению к своим хозяевам. Мы считаем, что внешние проявления прямой внутри- и межвидовой агрессии очень схожи (хотя этиология — несомненно разная). Поэтому данный препарат при симптоматической терапии должен иметь функциональное значение как в том, так и другом случае.

## Описание клинического случая

**Данные анамнеза.** Пациент — кошка по кличке Люся, 6 лет, масса тела 3 кг. Беспородная. Живет в квартире. Питание кормами промышленного производства премиум класса. Не стерилизована. Вакцинировали один раз в год.

Повод для обращения в клинику — агрессия в отношении членов семьи. В январе 2018 года спонтанно проявилась прямая агрессия в отношении хозяйки в виде атак с укусами. Незадолго до этого кошку физически наказали за нечистоплотное поведение. Кошка произвела уринацию в комнате. Владельцы указали на возможную причину такого типа нечистоплотного поведения, как грязный лоток для экскрементов.

На момент обращения в клинику (апрель) у кошки проявлялось быстрое, хаотичное и спонтанное изменение в поведении: от спокойного состояния до не прямой (демонстративной) и прямой агрессии. Непрямая агрессия проявлялась в виде элементов угрозы в поведении: позы со вздыбленной шерстью, с выгибанием спины, характерным положением ушных раковин и вокализацией.

Прямая и не прямая агрессия наиболее интенсивно проявлялась по отношению к родителям хозяйки кошки, которая является владельцем со стажем животных данного вида. Соматических патологий в онтогенезе ранее не отмечалось.

После первого нападения кошку отпугнули. Она спряталась за кресло и там в течение 1,5 ч демонстративно проявляла агрессию. Следующие два дня кошка в полной мере проявляла весь комплекс элементов прямой и не прямой агрессии.

На следующий день в одной из клиник Новосибирска кошке сделали УЗИ брюшной полости. Заключение по результатам УЗИ — киста яичника. Назначили НПВС. Была рекомендована стерилизация. Однако кошку стерилизовать не успели, так как инициировалась половая охота. Поведение заметно поменялось в сторону стабилизации. После окончания периода половой охоты кошка внезапно подбежала к одному из членов семьи и произвела атаку с укусом, сопровождая все это характерной вокализацией. Стерилизовали кошку в этом же месяце. В послеоперационный период возник рецидив патологии. Начали давать препарат стоп-стресс 2 раза в день по 4 капли (50 мг) *per os* в течение 2-х недель. Ожидаемого эффекта не наступило. Владельцы охарактеризовали общее состояние кошки на тот момент как «поведение меняется за секунду». С этих пор кошка почти постоянно жила в изоляции.

**Диагноз.** Гиперагрессия межвидовая.

**Терапия.** Ввиду отсутствия эффекта от применения фенибута и из-за интенсивной агрессии, а также на основании результатов эксперимента на лабораторных животных [1] по использованию антидепрессантов, принято решение назначить трициклический таблетированный антидепрессант amitриптилин в начальной дозе 3 мг в сутки (0,5 мг/кг два раза в день с интервалом около 12 ч). Препарат давали с кормом.

Рекомендована своевременная уборка и чистка лотков для экскрементов. Назначена поведенческая терапия: поощрение спокойного поведения (рекомендовано хвалить, гладить кошку и разговаривать с ней в период ее максимального спокойствия); предотвращение любого типа социального доминирования (избегать контактов с кошкой в момент ее территориальных угроз и при инициации ею социальных контактов); недопустимость подкрепления любого тревожного состояния путем нейтрального отношения (игнорирование); сохранение стабильных условий внешних факторов (дом, семья, обстановка и т. д.).

**Эффект передозировки препарата.** В 1-й день рекомендованную начальную дозу amitриптилина превысили. Кошка получила 6 мг. Зафиксировали при этом следующие клинические признаки: мидриаз (расширенные зрачки), одышку, снижение интенсивности вокализации (непрямая агрессия), признаки прямой агрессии также исчезли. Отчетливо проявился седативный эффект препарата (рис. 1).

В последующие дни за счет приобретения препарата в более удобной лекарственной форме его стали давать строго по назначению.

В последующие 4...5 дней терапии у кошки наблюдали периодическое угрожающее шипение на проходящих вблизи членов семьи (непрямая, демонстративная агрессия). Мидриаз незначительный. Появились



Рис. 1. Влияние передозировки amitриптилином на внешний вид кошки  
Pic. 1. Effect of amitriptyline overdose on the cat exterior view

симптомы копростазы. Рекомендовано масло растительное *per os* в объеме 1/3 чайной ложки 2 раза в день.

В последующие 12 дней зафиксирована ремиссия агрессивного поведения. Внешний вид кошки в этот период показан на рисунке 2.

На 13-й день у кошки снова проявилась вспышка агрессии в ответ на шумовые эффекты в доме (перфоратор, швабра). Это может указывать на смещенный или переориентированный тип агрессивного поведения. При этом кошка произвела атаку на члена семьи с укусом, затем спряталась. Через некоторое время вышла и спокойно уснула на обычном месте. Мидриаз отсутствовал.

На 16-й день кошка снова накинулась на члена семьи. Увеличили дозировку до 6 мг в сутки за два приема, то есть по 3 мг на прием. Таким образом, терапевтическую дозу увеличили в два раза. После этого зафиксирована положительная динамика: кошка начала позволять гладить себя посторонним людям при ремонтных ра-



Рис. 2. Внешний вид кошки в период ремиссии агрессии  
Pic. 2. Cat exterior view in the period of the remission of aggression

ботах дома. Ее поведение можно в этот период охарактеризовать как спокойное даже при наличии шумовых хозяйственных эффектов. Мидриаз исчез. Кошка во сне проводит достаточно много времени. Начала выходить встречать членов семьи в коридор по их возвращении в дом. Побочных эффектов не зафиксировано. Аппетит хороший. Кормление сухим и влажным кормом премиум класса промышленного производства.

**Эффект резкой отмены препарата.** На 2-й месяц терапии владельцы дважды пропустили прием препарата (утром и вечером). Проявилась агрессия в виде нападения с укусом в отношении громко разговаривающего рядом человека. Дачу препарата возобновили.

В целом кошка стала общительной, ласковой и спокойной.

**Эффект плавной отмены препарата.** Затем стали забывать давать препарат 2 раза в день и решили давать по 1 разу в день (3 мг). Агрессии любой формы при этом не отмечено. Кошка была спокойной, ласковой. Но иногда выглядела «как пришибленная, рот приоткрыт, но глаза ясные».

На данный момент кошка получает дозу 1,5 мг amitриптилина в сутки. С уменьшением дозы amitриптилина кошка стала значительно активной, более общительной, производит груминг (вылизывается), дает себя вычесать, прыгает и бегает достаточно много без каких-либо признаков агрессии. Со слов владельцев, кошка ведет себя как раньше.

**Прогноз.** Благоприятный.

### Обсуждение и выводы

Данный клинический случай показал, что amitриптилин можно использовать в лечении кошек с гиперагрессией по отношению к человеку. Для более достоверных выводов необходимо провести контролируемое исследование. Однако здесь могут возникнуть трудности. Достаточно сложно сохранить однородность опыта в длительном исследовании. В течение онтогенеза на результат исследований может влиять возраст, порода,

тип кормления пациента, тип социальной группы, в которой пациент живет, фактор совпадения или соответствия породы животного и психотипа (поведения, менталитета) владельца и т. д. Чтобы исключить влияние данных факторов, можно с успехом использовать результаты изучения влияния препаратов на патологии поведения у лабораторных животных. Для этого необходимо хорошо знать социальное поведение этих животных, чтобы четко отличать нормальное поведение от патологического и делать выводы о влиянии препарата. По нашим данным, влияние amitриптилина на самцов мышей аутбредной линии ICR имело высоко достоверное значение [1]. Были выявлены не только количественные различия по влиянию препарата на гиперагрессию самцов мышей, но и качественные. Кроме того, amitриптилин не влиял седативно. Показаны различия во влиянии антидепрессанта на половое поведение. Это позволяет предполагать, что данный препарат можно использовать в тех случаях, когда мы хотим понизить у животных-производителей агрессивную мотивацию, но не изменить половую при спаривании.

Относительно недавно было показано, что воздействие другого трициклического антидепрессанта — кломипрамина, а также анксиолитика алпразолама на кошек с высокой агрессией по отношению к человеку снижает ее проявление, но рецидивы агрессии сохраняются в течение 3...6 месяцев терапии [12]. В случаях высокой агрессии собак достаточно успешно можно использовать терапию этими же двумя препаратами, по сравнению с нормотимиком глюконатом лития [14]. С другой стороны, не было выявлено влияния флуоксетина и amitриптилина на агрессию фландрского булье. Терапия в данном случае длилась несколько недель [15].

Психофармакотерапия мейн-куна с межвидовой агрессией по отношению к владельцам препаратом из группы СИОЗС — флуоксамином, не была эффективней поведенческой коррекции, проводимой параллельно [16].

Amitриптилин был менее эффективен, чем другой ТЦА — кломипрамин, в случае лечения собак с обсессивно-компульсивным расстройством [13]. Была также показана эффективность СИОЗС — флуоксетина в лечении собак с данной психической патологией [11]. Однако amitриптилин не был эффективен у собаки с таким же диагнозом в другом исследовании [5].

Данный ТЦА применяют и при лечении животных с выраженным гиперфобическим состоянием. Amitриптилин влиял положительно в течение 2 месяцев приема у метиса лабрадора-ретривера, у которого наблюдали фобии по отношению к пиротехнике и при появлении в доме серого попугая (*Psittacus erithacus*) [17]. После 2-х месяцев приема препарата эффект исчез. Анксиолитики азаперон и буспирон также пробовали использовать, но через неделю применения пациент стал проявлять внутривидовую агрессию.

Избирательный ингибитор МАО — селегилин, назначенный собакам с повышенной тревожностью, не отличался по своей эффективности от препарата, содержащего молочные пептиды (альфа-казозепина) [6].

Кошкам, которые мочой метили территорию своего дома, в течение 2-х месяцев давали ТЦА кломипрамин

или СИОЗС флуоксетин [8]. Был выявлен синдром отмены. Он наблюдался только после прекращения применения флуоксетина. При этом кошки снова начинали внезапно метить территорию. Терапевтическая эффективность на протяжении 2-х месяцев лечения с использования препаратов этих двух разных химических групп оставалась одинаковой. В другом исследовании воздействие amitриптилина на животное с подобным поведением не было заметным [7].

Отмечено, что анксиолитик диазепам не проявлял своего положительного влияния в случаях возникновения фобий у собак при шумовых эффектах от грозы [9]. Однако эффективность его выше, чем в случаях, когда собаки проявляли тревогу, оставшись дома одни.

Хотя и сложно бывает отделить тревогу от агрессии, но некоторые исследователи применяют психотропные препараты в лечении животных с данным поведенческим профилем. Так, не было выявлено влияние как диазепама, так и флуоксетина на собак с указанными патологиями [10]. Однако была показана важность совместимости (комплаенса) владельца животного и метода ветеринарного воздействия.

Для успешного применения психофармакокоррекции поведенческих расстройств у животных мы можем использовать соответствующие наработки в психиатрии. Например, медикаментозная терапия шизофрении включает в себя три этапа: 1) этап редукации острых признаков психоза (купирующая терапия); 2) этап долечивания и стабилизации. При этом цель терапии в этот период — достижение ремиссии с полным купированием продуктивной симптоматики психической патологии; 3) противорецидивный этап, в течение которого необходимо достичь стабильной ремиссии заболевания [2, 4]. При этом в клинической зоопсихологии, по аналогии с психиатрией, каждый этап должен быть проанализирован на предмет продолжительности, эффективности того или иного препарата, наличия побочных эффектов и способов их устранения и т. д.

Для более эффективного развития клинической зоопсихологии необходимо в настоящее время изучать влияние монотерапии на животных с той или иной психической патологией и после этого переходить на анализ комбинированной терапии психотропными препаратами.

## Конфликт интересов

Автор статьи не имеет финансовых или личных отношений с другими лицами или организациями, которые могли бы повлиять на достоверность или содержание этой работы.

## Библиография

1. Брагин, А.В. Влияние amitриптилина на агрессивное поведение лабораторной мыши / А.В. Брагин, В.А. Напимеров, Ю.Д. Шмидт // Сборник тезисов «Современные проблемы биологической психиатрии и наркологии». — Томск: Иван Федоров, 2018. — 180 с.
2. Костюкова, Е.Г. Дифференциальный подход к применению антидепрессантов / Е.Г. Костюкова, С.Н. Мосолов // Современная терапия психических расстройств. — 2013. — № 3. — С. 2–10.
3. Мосолов, С.Н. Антипсихотическая фармакотерапия шизофрении: от научных данных к клиническим рекомендациям / С.Н. Мосолов, С.Г. Капилетти, Э.Э. Цукарзи / Биологические методы терапии психических расстройств (доказательная медицина-клинической практике) // Под ред.: С.Н. Мосолова. — М.: Социально-политическая мысль, 2012. — 1080 с.

4. Мосолов, С.Н. Алгоритмы биологической терапии шизофрении / С.Н. Мосолов, Э.Э. Цукарзи, П.В. Алфимов // Современная терапия психических расстройств. — 2014. — № 1. — С. 27–37.
5. Affenzeller, N. Animal behavior case of month / N. Affenzeller, H. Zulch // Journal of the American Veterinary Medical Association. — 2017. — Vol. 251. — No. 11. — pp. 1248–1251.
6. Beata, C. Effect of alpha-casozepine (Zylkene) versus selegiline hydrochloride (Selgian, Anypryl) on anxiety disorder in dogs / C. Beata, E. Beaumont-Graff, C. Diaz, M. Marion, N. Massal, N. Marlois, G. Muller, C. Lefranc // Journal of Veterinary Behavior. — 2007. — Vol. 2. — No. 5. — pp. 175–183.
7. Gruen, M. Animal behavior case of month / M. Gruen // Journal of the American Veterinary Medical Association. — 2012. — Vol. 241. — No. 11. — pp. 1445–1447.
8. Hart, B. Control of urine marking by use of long-term treatment with fluoxetine or clomipramine in cats / B. Hart, K. Cliff, V. Tynes // Journal of the American Veterinary Medical Association. — 2005. — Vol. 226. — No. 3. — pp. 378–382.
9. Herron, M. Retrospective evaluation of the effect of diazepam in dogs with anxiety-related behavior problems/ M. Herron, F. Shofer, I. Reisner // Journal of the American Veterinary Medical Association. — 2008. — Vol. 233. — No. 9. — pp. 1420–1424.
10. Ibanez, M. Use of fluoxetine, diazepam, and behavior modification as therapy for treatment of anxiety-related disorders in dogs / M. Ibanez, B. Anzola // Journal of Veterinary Behavior. — 2009. — Vol. 2. — No. 6. — pp. 223–229.
11. Irimajiri, M. Randomized, controlled clinical trial of the efficacy of fluoxetine for treatment of compulsive disorders in dogs / M. Irimajiri, A. Luescher, G. Douglass, C. Robertson-Plouch, A. Zimmermann, R. Hozak // Journal of the American Veterinary Medical Association. — 2009. — Vol. 235. — No. 6. — pp. 705–709.
12. Kakuma, Y. High prevalence of feline aggression cases targeted towards people in Japan / Y. Kakuma, K. Uchida, K. Karya. In Current Issues and Research in Veterinary Behavioral Medicine, Purdue Univ. Press., Edit.: Mills D., Levine E., Landsberg G. et al., 2005. — 300 p.
13. Overall, K. Clinical features and outcome in dogs and cats with obsessive-compulsive disorder: 126 cases (1989–2000) / K. Overall, A. Dunham // Journal of the American Veterinary Medical Association. — 2002. — Vol. 221. — No. 10. — pp. 1445–1452.
14. Pineda, S. Pharmacological therapy with a combination of alprazolam and fluoxetine and use of trace element lithium gluconate for treating anxiety disorders and aggression in dogs / S. Pineda, B. Anzola, V. Ruso, M. Ibanez, A. Olivares // Journal of Veterinary Behavior: Clinical Applications and Research. — 2018. — Vol. 28. — pp. 30–34.
15. Siracusa, C. Animal behavior case of month / C. Siracusa // Journal of the American Veterinary Medical Association. — 2014. — Vol. 244. — No. 11. — pp. 1260–1262.
16. Sprauer, S. Treatment of inter-specific aggression in cats with the selective serotonin reuptake inhibitor fluvoxamine. A case report / S. Sprauer // Tierarztl Prax Ausg K Kleintiere Heimtiere. — 2012. — Vol. 40. — No. 6. — pp. 438–442.
17. Stepita, M. Animal behavior case of month/ M. Stepita, M. Bain // Journal of the American Veterinary Medical Association. — 2013. — Vol. 242. — No. 9. — pp. 1227–1233.
2. Kostyukova E.G., Mosolov S.N., Differential approach to the application of the antidepressants, *Contemporary therapy of the mental disorders*, 2013, No. 3, pp. 2–10.
3. Mosolov S.N., Kapiletti S.G., Zukarzi E.E., *Anti-psychotic pharmacotherapy of the schizophrenia: from the scientific data to the clinical recommendations*. In Biological methods of the therapy of mental disorders (demonstrative to medicine- clinical practice). Ed. by S.N. Mosolov, Moscow, Sociopolitical thought (Socialno-politicheskaya mysl), 2012. — 1080 p.
4. Mosolov S.N., Zukarzi E.E., Alfimov P.V., Algorithms of the biological therapy of the schizophrenia, *Contemporary therapy of the mental disorders*, 2014, No. 1, pp. 27–37.
5. Affenzeller, N. Animal behavior case of month / N. Affenzeller, H. Zulch // Journal of the American Veterinary Medical Association. — 2017. — Vol. 251. — No. 11. — pp. 1248–1251.
6. Beata C., Beaumont-Graff E., Diaz C., Marion M., Massal N., Marlois N., Muller G., Lefranc C., Effect of alpha-casozepine (Zylkene) versus selegiline hydrochloride (Selgian, Anypryl) on anxiety disorder in dogs, *Journal of Veterinary Behavior*, 2007, Vol. 2, No. 5, pp. 175–183.
7. Gruen M., Animal behavior case of month, *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 2012, Vol. 241, No. 11, pp. 1445–1447.
8. Hart B., Cliff K., Tynes V., Control of urine marking by use of long-term treatment with fluoxetine or clomipramine in cats, *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 2005, Vol. 226, No. 3, pp. 378–382.
9. Herron M., Shofer F., Reisner I., Retrospective evaluation of the effect of diazepam in dogs with anxiety-related behavior problems, *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 2008, Vol. 233, No. 9, pp. 1420–1424.
10. Ibanez M., Anzola B., Use of fluoxetine, diazepam, and behavior modification as therapy for treatment of anxiety-related disorders in dogs, *Journal of Veterinary Behavior*, 2009, Vol. 2, No. 6, pp. 223–229.
11. Irimajiri M., Luescher A., Douglass G., Robertson-Plouch C., Zimmermann A., Hozak R., Randomized, controlled clinical trial of the efficacy of fluoxetine for treatment of compulsive disorders in dogs, *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 2009, Vol. 235, No. 6, pp. 705–709.
12. Kakuma Y., Uchida K., Karya K., *High prevalence of feline aggression cases targeted towards people in Japan*. In Current Issues and Research in Veterinary Behavioral Medicine, Purdue Univ. Press., Edit.: Mills D., Levine E., Landsberg G. et al., 2005, 300 p.
13. Overall K., Dunham A., Clinical features and outcome in dogs and cats with obsessive-compulsive disorder: 126 cases (1989–2000), *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 2002, Vol. 221, No. 10, pp. 1445–1452.
14. Pineda S., Anzola B., Ruso V., Ibanez M., Olivares A., Pharmacological therapy with a combination of alprazolam and fluoxetine and use of trace element lithium gluconate for treating anxiety disorders and aggression in dogs, *Journal of Veterinary Behavior: Clinical Applications and Research*, 2018, Vol. 28, pp. 30–34.
15. Siracusa C., Animal behavior case of month, *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 2014, Vol. 244, No. 11, pp. 1260–1262.
16. Sprauer S., Treatment of inter-specific aggression in cats with the selective serotonin reuptake inhibitor fluvoxamine, *Tierarztl Prax Ausg K Kleintiere Heimtiere*, 2012, Vol. 40, No. 6, pp. 438–442.
17. Stepita M., Bain M., Animal behavior case of month, *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 2013, Vol. 242, No. 9, pp. 1227–1233.

## References

1. Брагин А.В., Напримеров В.А., Шмидт Ю. Д., Influence of Amitriptyline on the aggressive behavior of the laboratory mouse, Collector of theses «contempo-