

VETERINARY focus

#26.2
2016

Международный журнал по ветеринарии мелких домашних животных



Ветеринарная медицина кошек

Кошки, живущие в помещении: оптимизация образа жизни • Мой подход к решению проблемы. Чихание у кошки • Асцит у кошки • Повышение вкусовой привлекательности диеты у кошек с ХБП • Трансмиссивные заболевания кошек • Мой подход к решению проблемы. Чрезмерное вылизывание у кошек • Почему ветеринарной клинике стоит уделять больше внимания кошкам? • Наши рекомендации. Кормление госпитализированных кошек


ROYAL CANIN

ШИРОКИЙ АССОРТИМЕНТ ДИЕТ ПРИ НАРУШЕНИЯХ ПИЩЕВАРЕНИЯ

Диеты ROYAL CANIN® – эффективная часть терапии для животных с гастроэнтерологическим диагнозом, в том числе в сложных случаях.



ГОРЯЧАЯ ЛИНИЯ:

8 (800) 200 37 35

(для всех регионов России звонок бесплатный)

02 Кошки, живущие в помещении: оптимизация образа жизни*Марджи Шерк***10 Мой подход к решению проблемы.****Чихание у кошки***Элизабет Розански***16 Асцит у кошки***Эрин Андерсон***23 Повышение вкусовой привлекательности диеты у кошек с ХБП***Астрид Ле Бозек***25 Трансмиссивные заболевания кошек***Мэри Томпсон и Питер Ирвин***32 Мой подход к решению проблемы. Чрезмерное вылизывание у кошек***Кейт Гриффитс***40 Почему ветеринарной клинике стоит уделять больше внимания кошкам?***Сьюзан Литтл***46 Наши рекомендации. Кормление госпитализированных кошек***Рене Дёрфельт*

Есть ли на свете животные, с которыми связано больше историй, мифов и тайн, чем с домашними кошками? Хотя собаки и живут с человеком дольше (предположительно, 30 000 лет), кошки так или иначе тесно связаны с нашей жизнью уже около 10 000 лет. Наверное, наши предки сразу поняли, что кошки полезны, потому что могут защищать от грызунов драгоценные продуктовые хранилища, однако суеверия, легенды и истории, возникшие вокруг этих животных, обладают такой силой, что прошли сквозь века. От китайской богини-кошки Ли Шоу до абсолютного почитания всех кошек в древнем Египте; от скандинавской богини Фрейи, которая ездил на запряженной кошками колеснице, до средневековой идеи о том, что кошки – спутницы ведьм; от восточных культур с их верой в то, что в кошек вселяются души некоторых святых людей после смерти, до античности, где кошки олицетворяли определенные эмоции (у Плиния — похоть, у Эзопа — плутовство и хитрость).

Вера древнего мира продолжают очаровывать нас – даже сегодня, в век научного прогресса, нам сложно отделить факты от вымысла. Мифы, которыми кошки окружены в 21 веке, противоречивы, как и сами животные: например, в одних странах черную кошку считают плохим знаком, в других — предвестником удачи. Не менее сложно отделить факты от вымысла и в ветеринарной медицине кошек. До сравнительно недавнего времени особенностям этого вида животных уделяли мало внимания, в основном экстраполируя данные из медицины собак и руководствуясь предположением о том, что кошка — это просто маленькая собака. Теперь становится ясно, насколько это далеко от истины. На протяжении последних десятилетий наши знания о болезнях кошек расширялись в геометрической прогрессии, что подтверждает и новый выпуск журнала *Veterinary Focus*. Помимо обзора различных заболеваний кошек читатель найдет здесь статьи, позволяющие лучше понимать этих животных. *Felis catus* не утратят своей загадочности, но возможно, связанных с ними тайн и мифов станет немного меньше.

Юэн Макнил, главный редактор**Veterinary Focus – Вып. 26, №2 – 2016** **VET ACADEMY**Свежие выпуски журнала *Veterinary Focus* читайте на портале VET ACADEMY: www.vetacademy.royalcanin.ru**Editorial committee**

- Franziska Conrad, DVM, Scientific Communications, Royal Canin, Germany
- Craig Datz, DVM, Dipl. ACVN, Senior Scientific Affairs Manager, Royal Canin, USA
- Pauline Devlin, BSc, PhD, Scientific Communications and External Affairs, Royal Canin, UK
- María Elena Fernández, DVM, Costa Rica
- Joanna Gale, BVetMed, CertLAS, MRCVS, Science and Technical Communications Manager, WALTHAM Centre for Pet Nutrition, UK
- Giulio Giannotti, BSc, Product Manager, Royal Canin, Italy
- Philippe Marniquet, DVM, Dipl. ESSEC, Veterinary Communication Manager, Royal Canin, France

- Yann Quéau, DVM, Dipl. ACVN, Research Nutritionist, Royal Canin, France
- Melinda Wood, DVM, MS, Dipl. ACVIM, Scientific Affairs Manager, Royal Canin, USA

Translation control

- Elisabeth Landes, DVM (German)
- Noemi Del Castillo, PhD (Spanish)
- Giulio Giannotti, BSc (Italian)
- Matthias Ma, DVM (Chinese)
- Minoru Fukuyama, DVM (Japanese)
- Sergey Perevozchikov, PhD (Russian)

Deputy publisher:Buena Media Plus
Bernardo Gallitelli and Didier OlivreauAddress: 85, avenue Pierre Grenier
92100 Boulogne-Billancourt France
Phone: +33 (0) 1 72 44 62 00**Editor-in-chief:** Ewan McNeill, BVMS, Cert VR, MRCVS**Editorial secretary**

- Laurent Cathalan
lcathalan@buena-media.fr

Artwork

- Pierre Ménard

Printed in the European Union
ISSN 2430-7874**Circulation:** 70,000 copies**Legal deposit:** June 2016**Cover:** Shutterstock

Журнал *Veterinary Focus* издается на английском, французском, немецком, китайском, итальянском, польском, испанском, японском и русском языках. Все права по печати и распространению в России принадлежат ЗАО «Рускан». Продажа журнала *Veterinary Focus* запрещена. Правила применения лицензированных лекарственных препаратов в разных странах неодинаковы. При отсутствии специальной лицензии ими следует пользоваться с большой осторожностью.

The licensing arrangements for therapeutic agents intended for use in small animal species vary greatly worldwide. In the absence of a specific license, consideration should be given to issuing an appropriate cautionary warning prior to administration of any such drug.



Кошки, живущие в помещении: оптимизация образа жизни



■ **Марджи Шерк, DVM, дипл. ABVP** (ветеринария кошек)
catsINK, Ванкувер, Британская Колумбия, Канада

Д-р Шерк в 1982 г. окончила ветеринарный колледж Онтарио и в 1986 г. открыла в Ванкувере клинику Cats Only Veterinary Clinic, в которой проработала до 2008 г. Написала несколько глав для книг и провела несколько клинических испытаний, посвященных кошкам. Активно выступает на международных конгрессах и проводит онлайн-обучение, участвует в работе Американской ассоциации практикующих врачей-фелинологов и других ветеринарных организаций, является одним из редакторов *Journal of Feline Medicine and Surgery*. Область ее интересов включает все вопросы лечения кошек, в том числе анальгезию, лечение заболеваний пищеварительной системы, почечной недостаточности, вопросы питания и более позитивного взаимодействия с кошками.

■ Введение

Людам полезно жить с домашними животными. Они помогают человеку снять стресс, сформировать стабильные привычки, улучшить состояние здоровья (1). Тем не менее, многие вопросы ухода за кошками вызывают споры, и существуют культурные и региональные различия в представлениях о том, как лучше содержать кошку. Еще в 1997 г. в США в 50–60 % случаев владельцы старались не выпускать кошек из дома (2), в то же время в Великобритании большинству кошек разрешали гулять на улице (3), а в Мельбурне, Австралия, 23 % кошек «содержали преимущественно в помещении» (4). Почему существуют такие «культурные» различия? Иногда содержать кошку в помещении целесообразно: проживание на 21-м этаже многоквартирного дома в оживленном городе не позволяет обеспе-

чить ей прогулки на улице. В других ситуациях содержание кошки в помещении уменьшает риск ее побега, отравления, автомобильной аварии, инфекционных заболеваний, конфликтов с другими животными (5, 6). Владельцы также могут считать, что это снижает риск инфицирования внутренними и внешними паразитами (например, возбудителем дирофиляриоза сердца, блохами). В числе других причин содержания кошек в помещении – предотвращение нежелательной беременности (если животное не стерилизовано) и защита от дикой природы.

■ Как жизнь в помещении влияет на кошек?

Существуют ли отрицательные стороны содержания кошек исключительно в помещении? Если владелец считает, что жизнь кошки, которую не выпускают из дома, безопасна, он заблуждается — в доме кошку также подстерегает ряд опасностей. Это падение с балкона или из окна, ошпаривание и ожоги на кухне, контакт с ядовитыми чистящими средствами, поедание неподходящих продуктов (например, лука, чеснока) и растений (3) (*Таблица 1*). В ветеринарной литературе Северной Америки не опубликовано сравнительных исследований смертности кошек, содержащихся исключительно в помещении и имеющих доступ на улицу (7). Однако кошки не являются животными, которых специально вывели для проживания в помещении 24 часа в сутки, и многие из них не приспособлены к жизни в тесном контакте с человеком (4). Чтобы кошка могла успешно адаптироваться к такому контакту, она должна пройти полную и успешную социализацию среди людей в возрасте до восьми недель (4). Кроме того, поскольку страх может наследоваться, для некоторых кошек тесный контакт с человеком вообще невозможен (4). Аналогичные проблемы возникают при попытке приучить к совместному проживанию кошек из разных мест: для этого необходимы ранняя социализация и внимание к индивидуальным особенностям кошек (таким как общитель-

КЛЮЧЕВЫЕ МОМЕНТЫ

- У кошек, которых не выпускают из дома, снижен риск получить автомобильную травму, пострадать от нападения хищника, подраться с кошками или другими животными, перенести инфекционное заболевание.
- Жизнь в помещении также не лишена рисков.
- Не всем кошкам легко адаптироваться к исключительно домашнему образу жизни, и у них чаще могут развиваться определенные поведенческие и медицинские нарушения.
- Чтобы домашний образ жизни не вызывал нарушений, необходимо удовлетворять все социальные и связанные с окружающей средой потребности кошки, а также наблюдать за состоянием ее здоровья в динамике.
- Для снижения стресса ключевое значение имеют предсказуемость, привычность, повторяемость и чувство контроля.
- Доступ кошки на улицу не компенсирует плохих условий содержания дома.

ность, боязливость или недружелюбность, активность и агрессивность), которые могут стать причиной несовместимости животных (8).

Однообразная и слишком предсказуемая среда также вызывает стресс (9). Иногда кошкам не удается реализовать поведение, выражающее их природу и характер. Это может привести к психологическому и физиологическому стрессу, который выражается в проблемном поведении (например, естественное для дикой природы, но нежелательное в доме мечение территории мочой или царапание), в поведенческих нарушениях (например, навязчивое вылизывание) или соматических болезнях. Признаки стресса и тревоги могут быть явными (например, изменение аппетита, вылизывание, повышенная вокализация, попытки спрятаться, настороженность, агрессия, мечение территории мочой, компульсивное поведение (*Рисунок 1*)) или малозаметными (например, пониженная активность, желание играть, стремление исследовать территорию/любопытство, трение мордой с целью пометить территорию, аффилиативное поведение с людьми и другими животными) (10).

У кошек, содержащихся исключительно в помещении, развиваются определенные соматические болезни (*Таблица 1*). Хотя возможно, что домашние кошки просто больше находятся на виду у владельцев, поэтому изменения в их поведении проще заметить, или их чаще осматривает ветеринарный врач, поэтому у них чаще выявляют заболевания по сравнению со свободно гуляющими кошками, но это лишь гипотеза. В одной из статей утверждается, что «различие между физическими и психологическими факторами стресса иллюзорно. Механизм иммунной защиты включается в адаптивной и значительной форме в обоих случаях» (11).

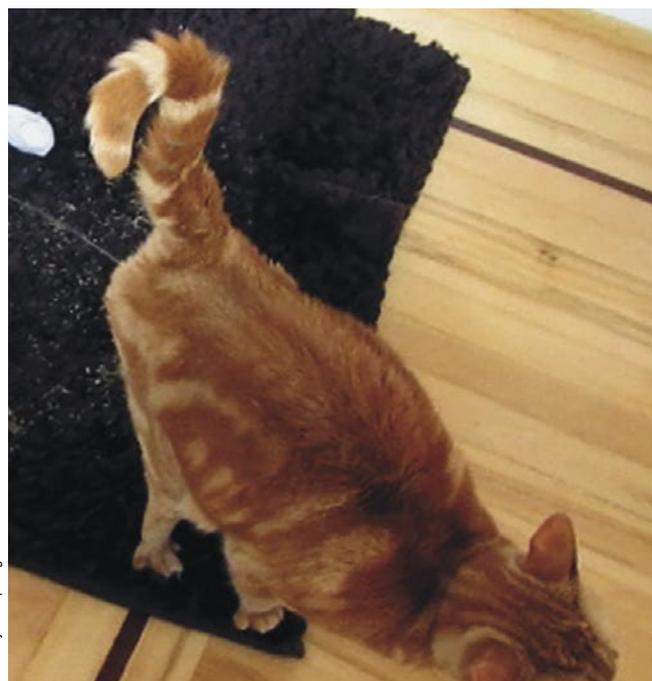
■ Что нужно кошке, чтобы оставаться кошкой

Для снижения стресса у кошек нужно хорошо понимать их особенности и потребности. Кошки занимают определенную территорию, на которой расположены необходимые им ресурсы, прежде всего корм. И коты, и кошки метят территорию с помощью запахов: разбрызгиванием мочи, трением о предметы и царапанием вертикальных поверхностей (подавая таким образом и обонятельные, и визуальные сигналы). Ареалы ресурсов могут быть разделены по времени, что позволяет кошкам не конфликтовать, избегая контакта. Драка является крайней мерой и происходит, когда другого выхода нет. Кошкам требуется персональная территория, где можно прятаться и чувствовать себя в безопасности, наблюдать за происходящим, спокойно отдыхать и спать, а выгодная позиция позволяет им избегать или уклоняться от посторонних, хищников и других угроз. Кошки могут жить сами по себе или группами. Колонии состоят из семейств самок и их потомства, а самцы посещают их в репродуктивных целях, хотя могут также участвовать в уходе за потомством, пока оно не достигнет половой и социальной зрелости (12).

Таблица 1. Сравнение рисков образа жизни (на основании данных из источника (3)).

Повышенные риски, связанные с содержанием исключительно в помещении	Повышенные риски, связанные с возможностью выхода на улицу
<ul style="list-style-type: none"> • Заболевания нижних мочевыводящих путей (идиопатический цистит и оксалатный уролитиаз) • Кожные заболевания (атопия, акральная дерматит от вылизывания) • Ожирение • Диабет • Одонтокластические резорбтивные поражения • Скука • Бытовые опасности (ожоги, отравления, падения) • Пониженная активность, ухудшение физической формы • Проблемное поведение (мечение мочой, царапание) • Поведенческие нарушения (обсессивно-компульсивное поведение) • Гипертиреоз 	<ul style="list-style-type: none"> • Инфекционные заболевания (вирусный лейкоз кошек, вирусный иммунодефицит кошек, бешенство, паразитозы) • Дорожно-транспортные происшествия • Травмы в результате падения • Ранения, полученные в драке (с кошками или другими животными) • Потеря • Похищение • Отравление

Рисунок 1. Психологический и физиологический стресс может привести к нежелательному проблемному поведению, например мечению мочой



© Terry Curtis/Margie Schenk

В 1966 г. в целях заботы о благополучии животных, содержащихся на фермах, были определены «Пять принципов свободы». Недавно их адаптировали для кошек (3):

1. Обеспечение кормом и водой: сбалансированный рацион, отвечающий потребностям животного на каждом этапе жизни, и свежая вода.
2. Обеспечение приемлемых условий окружающей среды: достаточное пространство и подходящее жилище с соответствующим освещением, низким уровнем шума и отсутствием значительных колебаний температуры. Территория содержания может ограничиваться домом или предполагать также доступ на улицу.
3. Обеспечение заботы о здоровье: вакцинация, кастрация (стерилизация), противопаразитарные меры, индивидуальная идентификация (микрочип, ошейник), а также возможность оперативного получения ветеринарной помощи.
4. Предоставление возможностей проявлять нормальное поведение, в том числе с животными своего вида и человеком.
5. Обеспечение защиты от ситуаций, которые могут привести к появлению страха и стресса.

Несмотря на то, что подавляющее большинство кошек, содержащихся в помещении, получают достаточно корма и воды, а также проходят лечение в случае обнаружения заболевания, многие из них не имеют возможности проявлять нормальное для кошек поведение. Это может приводить к развитию дистресса, страха, нежелательного поведения и потенциально провоцировать болезни. Типичное поведение кошки включает игры, исследование территории, наблюдение, охоту, потребление корма и воды, вылизывание, царапание, передвижение по территории, маркировку запахом, закапывание экскрементов, отдых, сон (13–15). Кроме того, кошки ведут «сумеречный» образ жизни, то есть пик активности у них наступает в сумерках и на рассвете.

Жизнь в помещении и ожирение

Исключительно домашний образ жизни предрасполагает к ожирению. Для этого имеется множество причин, в том числе самая очевидная – потребление количества энергии, превышающего ее расход. Но на самом деле ситуация более сложная. В природе кошки не имеют доступа к корму *ad libitum*. Чтобы избежать голода, они постоянно активны, отслеживая возможную добычу глазами, осторожно преследуя, набрасываясь и убивая, причем поймать и убить добычу кошке удается только с нескольких попыток (16). Основной добычей служат мелкие млекопитающие и птицы, и для удовлетворения потребностей в энергии кошка может охотиться до 100 раз в день (съедая 10–20 небольших жертв), что стимулирует ее интеллектуальные и физические усилия. Наши кошки получают корм с минимальными усилиями и

приобретают лишний вес из-за того, что едят слишком много, а их рацион отличается высокой калорийностью. Одна мышь (= 30 ккал) соответствует примерно 10 средним кусочкам обычного поддерживающего сухого корма; потребление всего 10 дополнительных кусочков корма в день может привести к набору 10 % веса за год. Владельцам нравится смотреть, как их кошка ест, и они могут интерпретировать проявления любопытства, голосовые сигналы или трение как просьбу покормить ее. Вознаграждение таких действий кормом усиливает соответствующее поведение кошки, а владелец чувствует себя нужным и заботливым. Мы непреднамеренно приучаем кошек выпрашивать корм, а они приучают нас отвечать кормлением на проявления скуки или другие неудовлетворенные потребности.

Кастрация (и котов, и кошек) снижает энергетические потребности животного на 7–33 % (в большинстве исследований указывают 20–25 %). Кроме того, кормление индуцирует выделение нейромедиаторов, вызывающих у кошек хорошее самочувствие, и еда становится утешением в случае негативного опыта (дистресс, страх) или скуки. При содержании в доме нескольких кошек стресс, который животные испытывают из-за неполной социализации, может выражаться в переедании, особенно если им не удастся обеспечить и поддерживать удобное пространственное размещение.

Ожирение у кошек — огромная проблема. В одном исследовании (17) было выявлено, что на избыточный вес или ожирение влияют такие факторы риска, как частота кормления и кастрация, независимо от того, имеет ли кошка доступ на улицу. При кормлении кошек 2–3 раза в день перекармливание наблюдалось чаще, чем при подаче корма *ad libitum*. И хотя результаты других исследований не подтверждают этот вывод, он подчеркивает важность информирования владельцев о количестве порций и видах корма, предлагаемых кошкам. Во многих диетах для кошек, содержащихся в помещении, в качестве источника энергии используются преимущественно белки, что позволяет компенсировать низкую физическую активность животного. Подобные диеты также богаты клетчаткой, которая улучшает консистенцию стула, снижает запах фекалий и улучшает кишечную моторику, способствуя выведению волосяных комочков.

■ Оптимизация пространства дома

Существует два аспекта, которые необходимо учитывать: во-первых, снижение влияния стрессовых факторов, во-вторых, совершенствование и обогащение среды кошки. В некоторых случаях эти аспекты могут пересекаться, например, скука не является прямой угрозой по сравнению с возможностью противостояния с другим домашним животным, но все равно служит источником стресса.

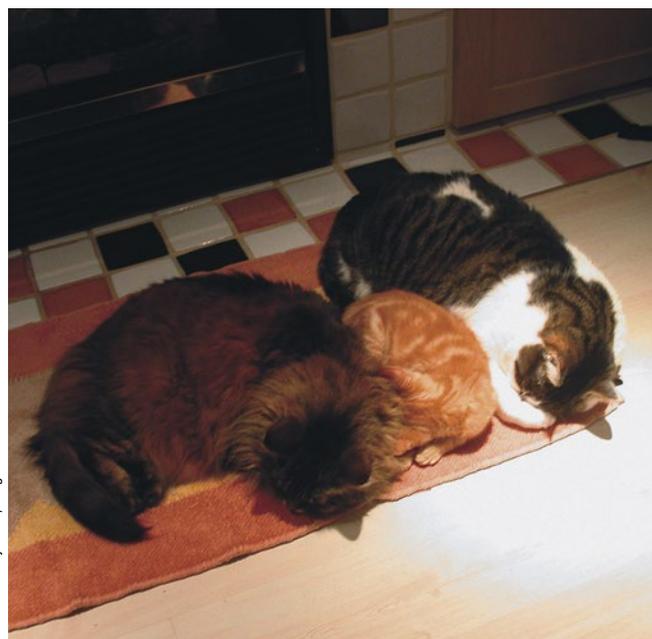
Стресс – это результат воздействия неприятных, вредных раздражителей, которое нельзя предсказать или взять под контроль (18). По характеру раздражители могут быть физи-

ческими или социальными. На способность особи адаптироваться к ситуации влияют опыт раннего периода жизни, а также генетические факторы. Нежелательна как скучная, так и хаотическая обстановка с излишним количеством новых объектов; например, факторами риска будут появление нового члена семьи, изменение привычного распорядка кормления или физического окружения. Стресс вызывают также плохие отношения с другими животными и людьми. Конкуренция за ресурсы может быть реальной (с другим животным или с дразнящим животное человеком) или кажущейся (неспособность получить доступ к ресурсам, страх встретить засаду). Большинство тревожных расстройств (например, мечение мочой) обусловлены социальным стрессом или стрессом окружающей среды (12). Источники стресса следует выявлять и устранять, когда это возможно. Полезно как можно реже нарушать привычный уклад и создать для кошки более предсказуемые распорядок и окружающую среду. Когда вместе с кошкой проживает раздражитель (например, другая кошка или человек), необходимо изменить ее негативный опыт, постепенно и длительно применяя протокол реинтродукции в сочетании с положительным, приятным подкреплением.

Если изменение привычного распорядка неизбежно, полезно сочетать его с активным приучением животного. Например, при планировании визита к ветеринарному врачу следует стимулировать животное к позитивному восприятию переноски для кошек. Можно положить в нее корм и таким образом показать желательность и безопасность пребывания в ней.

Понятие «обогащение среды» относится как к физической, так и к социальной среде и предполагает создание временных сложностей (то есть изменчивости среды) (15). Цель заключается в том, чтобы дать кошке возможности для большего поведенческого разнообразия, расширить границы используемого пространства, улучшить взаимоотношения с человеком и, в конечном итоге, повысить способность животного справляться с неприятностями, уменьшив проявления ненормального и нежелательного поведения (3).

В зависимости от наличия ресурсов, кошки, имеющие доступ на улицу, занимают огромные территории от 0,48 до 990 га. Обычная квартира для кошки среднего размера, безусловно, слишком мала, а при подселении чужой и/или незнакомой кошки эта ситуация усугубляется (12). Помещение должно состоять как минимум из двух комнат, но кошке также требуется комплексное стимулирующее трехмерное пространство, которое позволит взбираться вверх и находиться на определенном расстоянии от других кошек, обследовать окружающую территорию и предугадывать появление (и избегать) подозрительных или угрожающих стимулов (3). Большинство кошек плохо ладят с другими кошками при совместном проживании, если их специально не социализировали. Взрослым кошкам, которые привыкли гулять на улице, возможно, будет трудно приспособиться к



© Terry Curtis/Margie Scherk

Рисунок 2. Кошки могут прекрасно уживаться вместе, если их хорошо социализировали в раннем возрасте, предоставили им достаточно места и соответствующее количество отдельных ресурсов

жизни исключительно в помещении. Тем не менее, если их хорошо социализировали в раннем возрасте, правильно (в течение нескольких месяцев) приучали к новым кошкам, предоставили им достаточно места с необходимыми отдельными ресурсами, кошки могут хорошо уживаться между собой (**Рисунок 2**). Они также могут комфортно уживаться с собакой или другим домашним животным, если их приучили друг к другу.

Рисунок 3. Возможность спрятаться — основная поведенческая стратегия кошек, необходимая им для выживания, и в доме, где содержится несколько кошек, важно, чтобы животному не пришлось почувствовать себя попавшим в ловушку



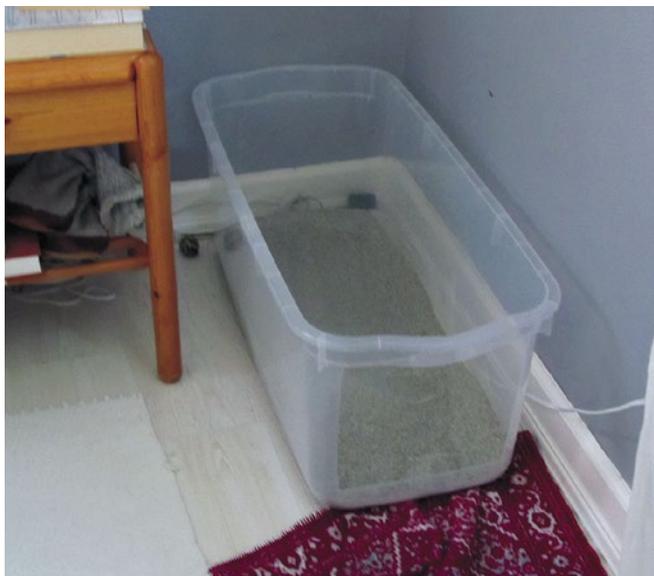
© Terry Curtis/Margie Scherk

■ Что можно сделать для оптимизации пространства кошки?

Недавно были опубликованы рекомендации (19), определяющие «пять принципов здоровой окружающей среды для кошек» следующим образом:

1. Безопасное пространство: Кошке необходимо место, где она сможет отдыхать, расслабляться и спать, не испытывая страха. Животное также должно иметь возможность использовать это или другие места в качестве наблюдательных пунктов, поэтому место, как правило, должно находиться на возвышении. Если кошка может спрятаться на карнизе или полке, это позволяет ей оставаться скрытой и чувствовать, что она контролирует пространство. Возможность спрятаться — это основная поведенческая стратегия кошек, необходимая для выживания: не имея возможности спрятаться, кошка может испытывать стресс и заболеть (12) (**Рисунок 3**). Когда в семье проживает более одной кошки или собака, либо кто-либо из членов семьи может вторгнуться в безопасное пространство кошки, — важно, чтобы кошка не чувствовала себя попавшей в ловушку, поэтому безопасное пространство должно иметь более одного входа. Каждой кошке в доме необходимо обеспечить по крайней мере одно безопасное пространство, отделенное от пространства для других кошек, и место размещения можно подбирать в зависимости от индивидуальных физических ограничений животных. Например, кошке с ограниченной подвижностью нужен пандус или низко расположенное пространство, в которое легко попасть.

Рисунок 4. Туалетные лотки необходимо распределить по всему дому, они должны быть большими и чистыми. Предпочтительные тип и глубина лотка у каждой кошки свои; большинство кошек легко привыкают к лоткам, наполненным песком или тонким слоем глины



© Terry Cunis/Margie Scherk

2. Множественность и раздельность ключевых жизненных ресурсов:

Учитывая, что территория определяется по доступности ресурсов, кошкам следует обеспечить доступ ко всем ключевым ресурсам, не допуская при этом реального или возможного риска причинения вреда. К основным ресурсам относятся корм, вода, места для туалета (лотки), места для игр и затачивания когтей, а также места для наблюдения за происходящим, отдыха и сна. Хотя в социальном плане кошки — стайные животные, охотятся и едят они только в одиночку (20). И несмотря на то, что кошки — хищники, у них также есть риск стать добычей, если их застанут врасплох, поэтому в доме, где живет несколько домашних кошек, закрытые крышками контейнеры для мусора могут вызывать у животных стресс из-за реальной или предполагаемой угрозы нападения. Разделение ресурсов уменьшает конкуренцию и риск засады, причем каждый из ресурсов должен быть скорее расположен на отдельной территории, чем в «комнате кошки» (20). Кроме того, для каждого ресурса кошкам нужно обеспечить выбор: не менее двух зон кормления, мисок для воды, туалетных лотков и прочего. Туалетные лотки должны быть большими — по крайней мере в 1,5 раза больше длины кошки (**Рисунок 4**), многочисленными (один или более на кошку) и чистыми. Предпочтительные тип и глубина лотка у каждой кошки свои. В целом, поскольку естественными субстратами для туалета являются почва и песок, большинство кошек легко привыкают к лоткам, наполненным песком или тонким слоем глины. Туалетные лотки должны быть распределены по всему дому, как и другие ресурсы, и находиться на расстоянии от источников неожиданных громких звуков (например, стиральной машины, бойлера). Лотки следует опорожнять по крайней мере ежедневно (предпочтительно чаще), и полностью очищать и промывать каждую неделю. Поверхности для затачивания когтей должны быть жестко зафиксированы. Удобны тяжелые неподвижные предметы, покрытые ковром или волокном сизаль, тростниковым или ротанговым матом, или поверхности из гофрированного картона (напольные или прикрепленные к стене). Поилки могут представлять собой конструкцию из различных чаш, ваз и фонтанчиков, или крана с каплюющей водой. Вода должна быть свежей. В безопасной домашней ситуации кошка может усами касаться края чашки с кормом или водой, но в клинике или в небезопасной среде чашка должна быть широкой и плоской (**Рисунок 5**). Это обусловлено тем, что усами кошка чувствует движение воздуха; если она ощущает, что необходимо проявлять бдительность (например, в клинике), то пользуясь чашкой, которая ограничивает способность чувствовать окружающее пространство, животное может начать избегать ее. В ситуациях, когда кошки находятся среди равных и принадлежащих к той же социальной группе животных, они могут пользоваться ресурсами совместно, но различные ресурсы все же требуется физически разделять (например, вода не должна стоять рядом с



Рисунок 5. В безопасной домашней ситуации кошка может усами касаться края миски с кормом или водой (a), но в клинике или в небезопасной среде миска должна быть широкой и плоской (b)

кормом), и каждая кошка должна иметь по крайней мере одно персональное место кормления.

3. Пространство, отвечающее естественным потребностям:

Кошки должны играть и охотиться, и, как отмечалось выше, охота составляет значительную часть их повседневной активности. Кошки должны иметь возможность реализовать все аспекты процесса охоты: поиск, преследование, выслеживание, атака, убийство, подготовка и поедание добычи. В условиях домашней жизни это выражается в псевдо-охоте во время игры и соответствующем пищевом поведении. Если перечисленные потребности не удовлетворяются, кошки могут испытывать скуку или несостоятельность, и у них может развиваться ожирение. Кошки могут играть сами с собой или с владельцем, но редко играют в группе, если только не выросли вместе. Убедитесь, что каждой кошке для игры обеспечено достаточно личного пространства (> 3 метров), или дайте им возможность играть в разное время. Стимуляцию также обеспечивает изучение новых объектов, таких как ящики или корзины, и разные кошки могут предпочитать определенные игрушки (21). Разрешая кошке охотиться за миской с кормом или используя корм в качестве игрушки, вы стимулируете ее умственную активность.

Кошкам необходимо точить когти не только для их заострения и отшелушивания верхнего слоя, но также для потягивания и мечения вертикальных объектов секретом, имеющим запах. Помимо установки когтеточек владельцы могут обрезать животным когти, сопровождая эту процедуру приятным поощрением. Если владелец беспокоится, что кошка повредит мебель, можно использовать чехлы для когтей (при этом все равно следует регулярно подстригать животному когти), а ценные поверхности или объекты – защитить клейкой лен-

Рисунок 6. Кошкам важна визуальная стимуляция, и по крайней мере одно безопасное место отдыха (например, платформа на возвышении) должно позволять наблюдать за происходящим на улице





© Terry Curtis/Margie Schenk

Рисунок 7. Приятным для кошки обонятельным стимулятором могут быть игрушки, заполненные котовником мятым

той. При необходимости можно также соединить датчики движения с генераторами неприятных звуков и струи воздуха как сдерживающего фактора, но использовать их следует осторожно, не забывая вознаграждать желаемое поведение. Кошкам важна визуальная стимуляция, и по крайней мере одно безопасное место отдыха (подоконник, платформа на возвышении) должно позволять им наблюдать за происходящим на улице (**Рисунок 6**). Может быть полезно видео с птицами, мышами и белками, обеспечивающее как визуальную, так и слуховую стимуляцию, особенно если у кошки нет возможности видеть их в естественных условиях. Необходимую физическую нагрузку, а также визуальную и слуховую стимуляцию обеспечивает ежедневная игра с мячом для пинг-понга в пустой ванной в течение 30 минут. Текстурированную вкусовую стимуляцию обеспечивает антистирия овсовидная – трава, которую любят многие кошки, а тактильную стимуляцию они получают, катаясь на мягком текстурированном мате (посыпанном травой котовника мятного).

4. Внимание к обонянию кошки: Обоняние кошек участвует в восприятии мира в гораздо большей степени, чем у человека. Они также распознают что-либо и общаются с помощью феромонов. Созданные человеком (как намеренно, так и случайно) запахи могут сильно влиять на восприятие кошек. Освежители воздуха, чистящие средства, парфюмерия и ароматизированные наполнители для туалетного лотка могут быть приятны для нас, но подавлять или запутывать кошку. Запахи, принесенные снаружи на обуви или одежде гостей, кошка может воспринимать как угрозу. Ограничьте использование ароматизированных продуктов и оставляйте обувь и сумки возле входа, чтобы уменьшить у кошки ощущение



© Sally Lester

Рисунок 8. На улице можно оборудовать вольер с разнообразными приспособлениями для кошек

предполагаемой угрозы. Приятные для кошек обонятельные стимуляторы: котовник мятный (*Nepeta cataria*), древесина жимолости (*Lonicera tatarica*), корень валерианы (*Valeriana officinalis*) и актинидия многобрачная (*Actinidia polygama*) (**Рисунок 7**). Пользование привычными для кошки одеждой и постельными принадлежностями дома или в клинике может обеспечить животному психологическую поддержку; избегайте стирать все подстилки кошки одновременно, чтобы сохранить постоянство ее обонятельных стимулов. Контакт с новыми предметами (например, мебелью) в доме кошке можно разрешать только после того, как вы протрете эту мебель тканью, соприкасавшейся с ароматическими железами кошки. Эти железы, которые вырабатывают различные феромоны, расположены на щеках, в височной области, вокруг морды, на хвосте, на спине у основания хвоста и в межпальцевых промежутках. Когда кошка помечает поверхность или угол, потираясь об него щекой или царапая его, она оставляет там свой запах и делает его знакомым для себя; такие знаки не следует смывать. Возможность нанести постоянные царапины (вертикальные или горизонтальные) по всему дому (особенно на входе) позволяет кошке почувствовать себя «в безопасности», и ей уже не нужно помечать свою территорию мочой. Во многих странах на рынке представлены синтетические феромоны, реплицирующие компонент феромона щечной железы, и они могут быть полезны для создания у кошки ощущения безопасности.

5. Социальное окружение: Последовательность и предсказуемость – ключ к позитивному взаимодействию человека и кошки. Как уже отмечалось ранее, для успешной жизни кошки рядом с человеком решающее значение имеет социализация в возрасте 2-8 недель. В этот период кошки

должны контактировать как минимум с четырьмя людьми, и их следует постепенно приучать к большему числу недолгих контактов, сопровождая их позитивной поддержкой. Внимание человека очень важно, но кошки часто предпочитают, чтобы взаимодействие было более частым и менее активным, чем мы себе представляем. Кроме того, кошки любят сами выбирать время и место для социальных контактов. Чем больше владелец будет отвечать на внимание кошки, тем сильнее будет их связь. Вначале кошка обнюхивает лицо человека, затем большинство кошек предпочитают, чтобы их гладили вокруг головы и шеи, а не по туловищу. Когда кошка хочет уйти, продолжать контакт с ней не следует. Конечно, все кошки разные, и некоторые предпочитают играть более настойчиво и активно, однако при знакомстве с любой кошкой следует помнить, что кошачий этикет предписывает только контакт головой и щеками. Фиксированный зрительный контакт (пристальный взгляд) кошки воспринимают как угрозу. Одни кошки предпочитают, чтобы их гладили или вычесывали, тогда как другие предпочитают взаимодействовать посредством игры.

Более 3,5 часов в день кошки тратят на вылизывание (14), и это занятие, безусловно, имеет для них большое значение. Когда кошка не живет с другими кошками, с которыми они могут вылизывать друг друга, ей может потребоваться помощь владельца. Однако, как и в случае поглаживания, расчесывать шерсть нужно только в области головы и шеи (15, 20), если только кошка не просит уделить внимание другим участкам.

■ Лучшее из двух миров

Исключительно домашнему образу жизни по мере возможности следует искать безопасные альтернативы. Это может быть безопасное, но сложное и стимулирующее оборудование помещений, которое предотвратит возможность побега кошки и проникновения других животных. Например, существуют различные варианты удобных для кошек ограждений и предназначенные для кошек уличные вольеры (Рисунок 8). Наконец, некоторых кошек можно приучить к поводку, но (как и следовало ожидать) нужно обеспечить этим животным возможность вести, а не быть ведомыми.

■ Заключение: в поисках поведенческого здоровья

Когда потребности окружающей среды и социальные потребности кошек удовлетворены, и им обеспечены достаточные пространство и ресурсы, многие из них адаптируются к жизни в помещении, особенно если они вели такой образ жизни с раннего возраста. Однако взрослых кошек, которые привыкли гулять на улице, может оказаться сложно переучить (3, 4).

Существующий объем знаний не позволяет ответить на вопрос, имеет ли содержание в помещении преимущества перед наличием доступа на улицу, и какие риски и выгоды связаны с каждым из этих вариантов. Каждый случай следует оценивать индивидуально и при необходимости заново рассматривать благополучие кошки, владельца и окружающей среды.

Литература

1. MacCallum Research Pty. Ltd. in association with H. Mackay. *A Study of Our Attitudes to Cat and Dog Ownership: Motivations and Benefits of Ownership: the Personal, Familial and Social Context*. Petcare Information and Advisory Service, Melbourne 1992.
2. Patronek GJ, Beck AM, Glickman LT. Dynamics of dog and cat populations in the community. *J Am Vet Med Assoc* 1997;210:637-642.
3. Rochlitz I. A review of the housing requirements of domestic cats (*Felis silvestris catus*) kept in the home. *App An Animal Behav Sci* 2005;93 (1-2):97-109.
4. Jongman EC. Adaptation of domestic cats to confinement. *J Vet Behav Clin App Research* 2007;2(6):193-196.
5. Rochlitz I. The effects of road traffic accidents on domestic cats and their owners. *Anim Welf*, 2004;13:(1)51-55.
6. Loyd KAT, Hernandez SM, Abernathy KJ, et al. Risk behaviors exhibited by free-roaming cats in a suburban US town. *Vet Rec* 2013;173(12):295. doi:10.1136/vr.101222.
7. Buffington CAT. External and internal influences on disease risk in cats. *J Am Vet Med Assoc* 2002;220(7):994.
8. Karsh E, Turner D. The human-cat relationship. The domestic cat: the biology of its behavior. New York: Cambridge Press, 1988;159-177.
9. Buffington CAT, Westropp JL, Chew DJ, et al. Clinical evaluation of multimodal environmental modification (MEMO) in the management of cats with idiopathic cystitis. *J Fel Med Surg* 2006(8): 261-268.
10. Amat M, Camps T, Manteca X. Stress in owned cats: behavioral changes and welfare implications. *J Fel Med Surg* 1-10. doi: 10.1177/1098612X15590867.
11. Fleshner M, Laudenslager ML. Psychoneuroimmunology: then and now. *Behav Cogn Neurosci Rev* 2004;3:114-130.
12. Overall KL, Dyer D. Enrichment strategies for laboratory animals from the viewpoint of clinical veterinary behavioral medicine: Emphasis on cats and dogs. *ILAR Journal*. 2005;46(2):202-216.
13. Landsberg G. Feline behavior and welfare. *J Am Vet Med Assoc* 1996;208(4):502-505.
14. Panaman R. Behavior and ecology of free-ranging female farm cats (*Felis catus* L.). *Zeitschrift fur Tierpsychologie* 1981;56:59-73.
15. Curtis TM. Making the indoor cat "happy". In: *Proceedings*, NAVC Institute Feline Medicine Course June 2015.
16. Rochlitz I. Basic requirements for good behavioral health and welfare of cats. In: Horwitz DF and Mills D (eds). *BSAVA manual of canine and feline behavioral medicine*. Gloucester, BSAVA 2009;35-48.
17. Courcier EA, O'Higgins R, Mellor D, et al. Prevalence and risk factors for feline obesity in a first opinion practice in Glasgow, Scotland. *J Fel Med Surg* 2010;12:746-753.
18. Weiss JM. Influence of psychological variables on stress-induced pathology. In: Porter R and Knight J (eds). *Physiology, emotion and psychosomatic illness*. Amsterdam and New York: Associated Scientific Publishers, 1972;253-280.
19. Ellis SL, Rodan I, Carney HC, et al. AAEP and ISFM Feline Environmental Needs Guidelines. *J Fel Med Surg* 2013;15:219-230.
20. Crowell-Davis SL, Curtis TM, Knowles RJ. Social organization in the cat: a modern understanding. *J Fel Med Surg* 2004;6:19-28.
21. <http://indoorpet.osu.edu/cats/basicneeds/preypref>. Accessed 8th Feb 2016.

МОЙ ПОДХОД К РЕШЕНИЮ ПРОБЛЕМЫ

Чихание у кошки



■ Элизабет Розански, DVM, дипл. ACVIM (SAIM), дипл. ACVECC

Школа ветеринарной медицины им. Каммингс, Университет Тафтса, Северный Графтон, Массачусетс, США

Д-р Розански получила докторскую степень по ветеринарии (DVM) в Университете штата Иллинойс, США, в 1992 г., затем прошла подготовку по основным клиническим дисциплинам в Университете штата Миннесота и резидентуру в Филадельфии в Университете штата Пенсильвания, США. С 1996 г. работает на факультете в Университете Тафтса, в службах интенсивной терапии и неотложной помощи. Д-р Розански сертифицирована в области внутренней медицины, а также реанимации и интенсивной терапии. Проводит научные исследования в области респираторных заболеваний, в частности астмы у кошек и собак, а также легочного фиброза у вест-хайленд-уайт-терьеров. Опубликовала большое число работ по неотложной помощи и респираторным заболеваниям, читает лекции в национальных и международных учреждениях.

■ Введение

Владельцы довольно часто обращаются за консультацией по поводу чихания кошек, и ветеринарному врачу важно хорошо представлять себе возможные причины возникновения этой проблемы у одной или нескольких кошек, а также быть в курсе различных вариантов диагностики и лечения.

Чихание — это мышечное усилие, позволяющее очистить полость носа от раздражителей и обычно возникающее непроизвольно. Некоторые причины чихания купируются самостоятельно, например воздействие подвальной пыли, другие могут постепенно прогрессировать и даже ограничивать продолжительность жизни. На практике при выборе методов обследования кошек по поводу чихания, на мой

взгляд, целесообразно разделять «легкие» и «сложные» случаи. Так, «легкие» случаи обычно наблюдаются у котят с легкой инфекцией верхних дыхательных путей, а «сложные» — у кошек, страдающих хроническими заболеваниями, которые длительно не разрешаются, или в случаях неясной (несмотря на тщательное обследование) этиологией. В данной статье для клиницистов представлен краткий обзор обследования кошки по поводу чихания.

■ Ключевые вопросы анамнеза и непосредственное обследование

Как и в случае многих других заболеваний, диагностика по клиническим проявлениям при чихании у кошки оказывается очень полезной. Другие ключевые вопросы анамнеза, которые я задаю владельцам, — изменяется ли чихание на открытом воздухе и имеется ли у других кошек, какова длительность клинических проявлений, каковы общий уровень активности и аппетит животного, насколько успешны предшествующие методы терапии. Важно определить, есть ли отделяемое из носа, оценить его характер и выяснить, односторонними или двусторонними являются выделения. При непосредственном обследовании нужно уточнить наличие лихорадки, что может подтвердить диагноз инфекции. В частности, вирусные инфекции обычно сопровождаются высокой температурой. Можно выявить асимметрию морды или отсутствие потока воздуха через одну или обе ноздри, что позволяет более точно подтвердить заложенность носа. При выявлении тяжелых заболеваний зубов или ороназального свища целесообразно лечить стоматологическую патологию. Увеличение нижнечелюстных лимфатических узлов указывает на наличие инфекции (например, возбудителями рода *Cryptococcus*) или новообразования. При значительной потере в весе в недавнем анамнезе или других признаках катаболизма более вероятно выявить серьезное основное заболевание.

КЛЮЧЕВЫЕ МОМЕНТЫ

- В ветеринарной практике мелких животных чихание — один из наиболее распространенных первых проявлений заболеваний у кошек. Практикующий врач должен хорошо знать его возможные причины, различные варианты диагностики и доступные методы лечения.
- У молодых, клинически здоровых кошек острое начало чихания, как правило, вызвано инфекцией, и этот симптом обычно купируется любой выбранной терапией.
- У пожилых кошек при развитии чихания может потребоваться дополнительная диагностика, методы которой выбирают на основании клинической оценки состояния пациента и пожеланий владельца.
- Для диагностики обычно наиболее информативны методы визуализации, биопсия, иногда — риноскопия, а для подтверждения хронической инфекционной этиологии может быть полезна ПЦР.

■ Возможные причины

Потенциальных причин чихания множество, и их можно по большей части разделить на следующие подкатегории:

- **Инородное тело/раздражитель.** К этой категории относятся ингалированные объекты, например носоглоточный овод или пучок травы (**Рисунок 1**). Ингалированные инородные тела в носу чаще наблюдаются у кошек, имеющих доступ на улицу, а также в теплое время года. Клинические признаки, как правило, подострые и часто сочетаются с рвотой. Многие случаи самоограничивающиеся и впоследствии разрешаются, но в неразрешившихся случаях при дальнейшем обследовании нужно как минимум осмотреть полость рта под наркозом, и часто рекомендуется промыть полость носа (1).
- **Травма.** К этой категории относятся переломы лицевой части черепа у кошек, чаще всего при дорожно-транспортных происшествиях (ДТП). Причиной чихания становится травма носовых раковин с кровотечением в полость носа, часто в сочетании с переломом лицевых костей. Диагностика подобных случаев обычно несложная, хотя иногда забитый засохшей кровью нос не вызывает у кошки никаких других проявлений кроме отказа от еды, и приступы чихания могут приводить к развитию выраженного кровотечения. При выявлении чихания на фоне травмы обычно нецелесообразно проводить углубленную диагностику, хотя она может быть полезна для дополнительной оценки тяжести травмы у кошки.
- **Инфекция.** Это одна из наиболее распространенных причин чихания у кошек, при этом инфекция чаще всего вирусная (вирус герпеса, кальцивирус). Причиной инфекций верхних дыхательных путей у кошек также могут быть бактериальные инфекции, в том числе вызванные *Bordetella bronchiseptica*, *Streptococcus canis*, *Mycoplasma spp.* и *Chlamydia felis*, но относительно редко. Тем не менее, любой ринит может осложняться вторичной колонизацией бактериями. Обратите внимание, взятие мазка из носа для посева редко оказывается информативным, поскольку в результате обычно выявляется только вторичная колонизация. Выделить возбудитель при вирусных инфекциях сложно, и в последнее время вместо этого, как правило, проводят исследование методом ПЦР (полимеразная цепная реакция). Также чихание может вызывать инфекция возбудителями рода *Cryptococcus*. Ее зачастую легко выявить при цитологическом исследовании, а серологическими методами можно выявлять как саму инфекцию, так и ее разрешение.
- **Воспаление.** Хронический ринит приводит к разрушению носовых перегородок и скоплению в полости носа слизи и остатков тканей, которые также могут вызывать чихание.



© Elisabeth Rozanski

Рисунок 1. Этот пучок травы попал кошке в нос и находился там в течение пяти месяцев, вызывая приступы чихания

Хронический ринит может развиваться при ряде фоновых заболеваний, но во всех случаях проявляется выделениями из носа и чиханием (2). Если при гистопатологическом исследовании будут обнаружены некоторые типы клеточной инфильтрации (например, лимфоплазмощитарная), это подтвердит диагноз фонового аллергического заболевания. Примером воспалительных (или в некоторых случаях инфекционных) заболеваний также можно считать стоматологические заболевания.

- **Новообразования.** Новообразования в полости носа могут вызывать чихание, причем для установления окончательного диагноза требуется гистопатологическое исследование с целью определения типа ткани (**Рисунок 2**).

■ Особенности, связанные с возрастом и образом жизни

Котята и молодые кошки очень часто страдают инфекциями верхних дыхательных путей, особенно при размещении в приюте или проживании небольшими группами. Вирусные инфекции между кошками легко распространяются, в том числе через фомиты или ухаживающих за животными людей. Другой, значительно более редкой причиной чихания у молодых животных оказываются полипы носоглотки (**Рисунок 3**), стеноз носоглотки, инородное тело и, в редких случаях, персистирование правой четвертой дуги аорты (приводящее к задержке жидкости в пищеводе с последующим рефлюксом в полость носа).

У кошек, постоянно живущих или гуляющих на улице, травмы и инородные тела наблюдаются чаще. Обратите внимание, что у гуляющих на улице кошек, которые входят в свободно перемещающуюся колонию, респираторные инфекции в большинстве случаев не развиваются, поскольку они проживают достаточно обособленно и редко контактируют с другими кошками.

Кошки среднего и пожилого возраста чаще страдают опухолевыми заболеваниями, и этот диагноз можно подозревать у кошки соответствующего возраста, не имеющей в анамнезе заболеваний носа и дыхательных путей. Во многих случаях у кошек с хроническим ринитом в анамнезе выявляется четкая благоприятная реакция на терапию антибиотиками.

■ Диагностика

Обследование в полном объеме обычно можно уверенно рекомендовать для более пожилых кошек, у которых симптомы заболевания появились впервые. Для обследования по поводу чихания у кошки существует несколько вариантов диагностики, и методы следует выбирать на основании оценки состояния пациента и пожеланий владельца (3).

- Обычно при оценке состояния больных кошек выполняют стандартное лабораторное обследование с развернутым анализом крови/биохимическим профилем и анализом мочи. Хотя для целей общего скрининга оно полезно, стандартное лабораторное обследование редко оказывается достаточно информативным для определения при-

Рисунок 2. Кошка с чиханием в анамнезе, антибиотикотерапия в течение четырех недель не дала положительного результата. Впоследствии при биопсии была выявлена лимфома



© Elizabeth Rozanski

чины чихания. Если планируется общая анестезия, предварительно рекомендуется провести лабораторный скрининг, чтобы уточнить сохранность функции внутренних органов. У кошек, у которых ранее был выявлен положительный статус по ретровирусным инфекциям, целесообразно провести исследования на вирус лейкоза кошек (FeLV) и вирус иммунодефицита кошек (FIV). Вирус лейкоза кошек, в частности, может предрасполагать к развитию лимфом, а любой тип иммуносупрессии может увеличить вероятность развития инфекции, вызванной возбудителями рода *Cryptococcus*.

- Могут быть полезны специализированные методы лабораторной диагностики, в частности ПЦР. На сегодняшний день это чрезвычайно полезный метод выявления основных патогенов, особенно вирусных инфекций (4). Метод, как правило, позволяет обнаружить определенную последовательность нуклеотидов ДНК, с помощью которого можно выявить наличие специфического патогена. Положительный результат ПЦР подтверждает, что в представленном образце обнаружен данный патоген, но отрицательный результат не обязательно исключает инфекцию; в то же время значимость положительного результата ПЦР в отношении микроорганизма, не связанного с клиническими проявлениями заболевания, не определена. При расследовании вспышки чихания в популяции из нескольких совместно проживающих кошек рассмотрите возможность бессимптомного носительства. У таких кошек может быть получен положительный результат ПЦР, и дальнейшие подходы в этой ситуации выбирают в зависимости от выявленного возбудителя. Для активно чихающих кошек положительные результаты ПЦР на возбудителей инфекции верхних дыхательных путей следует считать диагностически значимыми. Однако, как отмечено выше, посев выделений из носа на аэробные возбудители для диагностических целей проводить не следует – он почти всегда будет положительным, но рост бактерий в этом случае просто отражает вторичную колонизацию носовых ходов, а не фактическое патогенное действие микроорганизма.
- Рентгенографию черепа обычно проводят для оценки поражения полости носа. Но поскольку размер черепа кошки небольшой и на изображении накладываются различные анатомические структуры, интерпретировать такие рентгенограммы может быть сложно, особенно если имеются какие-либо отдельные поражения мягких тканей. Также для оценки состояния полости носа могут быть полезны стоматологические рентгенограммы, если есть возможность их получить.
- Специализированные методы визуализации, такие как компьютерная томография (КТ) или магнитно-резонансная томография (МРТ), становятся для врача общей практики все более доступными, поскольку он может направлять пациентов в академические центры и крупные специализированные ветеринарные клиники. Полость



Рисунок 3. Этот полип был удален из носоглотки молодого котенка с клиническими признаками, включающими рвоту, чихание и хрипы

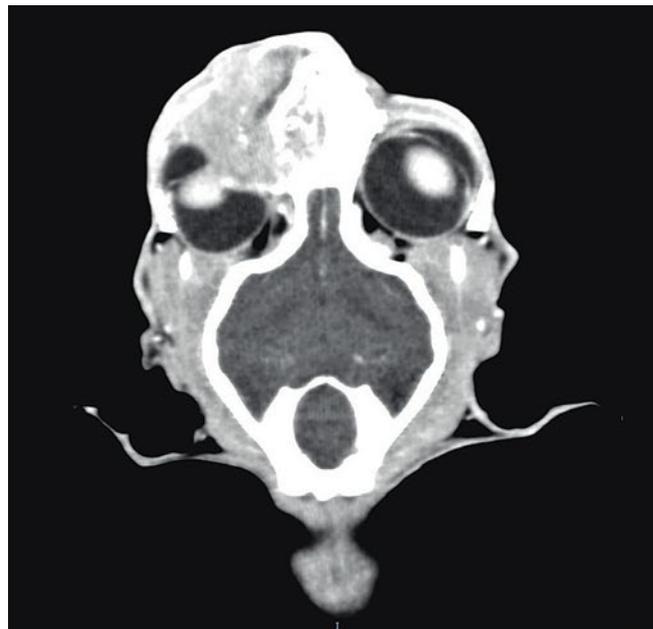


Рисунок 4. КТ у кошки с Рисунка 2: выявлено обширное поражение

носа можно исследовать и методом КТ, и методом МРТ, причем изображения, полученные с их помощью, значительно превосходят по детализации изображения, обеспечиваемые обычной рентгенографией (*Рисунок 4*).

- При обследовании чихающей кошки может быть полезна риноскопия, хотя учитывая ограничения по размерам тела, она, возможно, окажется менее полезной, чем у более крупных животных, в том числе собак. Полость носа можно осматривать при изогнутом кзади положении эндоскопа (из каудальной части ротоглотки), а также от роstralной части носа (5); при применении этого метода иногда бывает незначительное кровотечение. Если риноскопия недоступна, некоторые врачи используют для осмотра роstralной области носа тубус отоскопа, а для осмотра каудальной части полости носа — кастрационный крючок и стоматологическое зеркало.
- Гистопатологическая оценка биоптата очень полезна для выявления основной патологии и может помочь в определении плана лечения. Биопсию всегда следует проводить под общим наркозом, выстлав ротоглотку марлей, на которую будут собираться все жидкости и образцы тканей. Существует несколько вариантов получения биоптатов, в том числе при риноскопии, если визуализировано объемное поражение, или вслепую с помощью биопсийных щипцов (эндоскопических или более крупных). Если щипцы недоступны, в носовую камеру можно ввести внутривенный катетер крупного калибра (14–16 G, без стилета), затем через катетер полость носа промывают в каудальном направлении 10–20 мл физиологического раствора, собирая все образцы на марлю, заранее уло-

женную в глотку. Вслепую биопсию следует проводить с осторожностью, чтобы не повредить решетчатую пластинку и случайно не провести биопсию головного мозга.

- При хроническом отделяемом из носа у кошки можно провести ринотомию для уменьшения объема содержимого в полости носа, для биопсии глубоко расположенных тканей или исключения присутствия инородного тела в полости носа. К счастью, это вмешательство требуется редко, и поскольку оно довольно агрессивное, я редко выполняю его для обследования по поводу чихания. В качестве средства лечения оно вряд ли даст положительный результат: хронический ринит обычно стойкий, и по моему опыту, ринотомия редко оказывается успешной.

■ Терапия

- При появлении симптомов поражения верхних дыхательных путей обычно назначают антибиотики, но их следует использовать продуманно. У кошек такие симптомы вызваны главным образом вирусными поражениями, поэтому антибиотики не показаны. Однако вирусная инфекция часто осложняется вторичной бактериальной инфекцией, и при системном характере поражения у кошек антибиотики могут быть полезны. Применение наиболее широко распространенных антибиотиков сопровождается улучшением состояния пациента, однако вполне вероятно, что это улучшение будет наблюдаться и без терапии. Целесообразно использовать азитромицин, доксициклин, амоксициллин-клавуланат и фторхинолоны, а также стандартную поддерживающую терапию (6, 7). У кошек с хроническим ринитом антибиотики часто вызывают явное

краткосрочное улучшение клинических симптомов. Владельцам следует объяснить, что это происходит из-за лечения вторичной инфекции, и носовые раковины стойко поражены или разрушены, поэтому излечить заболевание не удастся даже самым «мощным» антибиотиком.

- Для снижения продолжительности клинических проявлений у кошек можно использовать противовирусные препараты, такие как фамцикловир (62,5–125 мг на кошку 1 или 2 раза в день), но в клинической практике их назначают редко, поскольку улучшение, как правило, и без этого происходит быстро. Недавно проведено исследование однократного назначения фамцикловира внутрь кошкам из приюта; какой-либо пользы для предотвращения вспышки болезни не выявлено (8).
- Местную терапию послушным кошкам можно проводить интраназальным введением капель физраствора или гипертонического раствора, чтобы размягчить слизь. Кроме того, может быть эффективна местная терапия антибиотиками (например, каплями ципрофлоксацина) или противовоспалительными препаратами (например, каплями дексаметазона). Если кошке проводят диагностическое обследование с анестезией, для удаления слизи и остатков тканей можно промыть нос физиологическим раствором, что также может на некоторое время улучшить состояние животного.
- Системные противовоспалительные препараты могут обеспечить клинический эффект. Глюкокортикоиды у некоторых кошек помогают уменьшить выраженность воспаления, у других более эффективно лечение нестероидными противовоспалительными препаратами (НПВП). Тем не менее, при решении о длительном применении НПВП у кошек желательно свериться с рекомендациями производителя препарата.
- Альтернативные методы лечения также доступны и могут быть эффективны. Они включают в себя увлажнение воздуха (например, размещение кошки в ванной с включенным горячим душем или использование увлажнителя воздуха) для облегчения выделения секрета либо назначение N-ацетилцистеина (по 70–100 мг/кг массы тела внутрь каждые 12–24 ч) для размягчения слизи в полости носа. С целью уменьшения воспаления в тканях стенки носа можно включить в диету добавки с рыбьим жиром. В одном небольшом пилотном исследовании показано, что иммунотерапия способна уменьшить выраженность чихания у пожилых кошек, страдающих хроническим ринитом (9).
- При новообразованиях полости носа у кошек может потребоваться онкологическая терапия, и животные могут хорошо реагировать на нее, по крайней мере в краткосрочной перспективе. Лучевая терапия может быть эффективна при карциномах и лимфомах, а химиотерапия в ряде случаев оказалась эффективна у кошек при лимфоме носа, поэтому в таких ситуациях целесообразно рассмотреть ее применение (10).

■ Дополнительные комментарии

• Анестезия

Общая анестезия необходима почти при всех диагностических вмешательствах, связанных с носом, в том числе и у кошек с чиханием. Как правило, приемлемы все широко используемые протоколы анестезии. Однако каудальная часть ротоглотки у этого вида животных очень чувствительна, и любое исследование может привести к кашлю и рвоте. Как было упомянуто выше, перед проведением биопсии или промывания дыхательных путей кошку следует интубировать, и перед восстановлением сознания из ротоглотки необходимо полностью удалить марлю. В период восстановления кошка нуждается в постоянном и пристальном наблюдении.

• Профилактика

Стратегии предотвращения чихания у кошек выбирают в зависимости от этиологии. Очевидно, что для защиты от герпеса и кальцивирусной инфекции широко доступна вакцинация. Что интересно, недавно проведено исследование (11), показавшее, что интраназальная противовирусная вакцинация также эффективна для снижения выраженности симптомов при бактериальной нагрузке. Новую кошку или котенка следует осторожно (12) заселять в дом, где уже проживают кошки, и для любого нового животного безусловно целесообразно организовать достаточно длительный карантин.

Если смотреть шире, то содержание кошек преимущественно в помещении может способствовать предотвращению воздействия инородных тел; также всегда желательно проводить соответствующее лечение зубов. Обычно я рекомендую владельцам не курить рядом с кошкой. И хотя эта рекомендация очевидна, можно напоминать им, насколько трудно в данном случае предотвратить развитие новообразований.

• Диетологические рекомендации

В большинстве случаев чихания изменение рациона не требуется, хотя если кошка отказывается от корма из-за инфекции верхних дыхательных путей, может быть полезна приемлемая восстановительная диета. У кошек с опухолями в полости носа или другими состояниями, способными привести к длительной анорексии, можно установить в пищевод питательную трубку (см. Краткое руководство по кормлению госпитализированных кошек на стр. 46) и назначить восстановительную диету. У кошек с подозрением на аллергию целесообразно рассмотреть назначение гипоаллергенной диеты.

• Некоторые наблюдения

– У кошек среднего и пожилого возраста в носоглотке почти никогда не образуются полипы. Они встречаются почти исключительно у молодых кошек.

- Хронический ринит очень сильно ухудшает самочувствие кошки, и хотя улучшение весьма вероятно, болезнь все равно почти всегда остается хронической. Владельцы должны быть готовы к тому, что полное излечение вряд ли возможно.
- У некоторых кошек болезни верхних дыхательных путей сопровождаются поражением нижних дыхательных путей или «астмой». Если у кошки с хроническим чиханием также имеется кашель, необходимо провести обследование для исключения заболевания нижних дыхательных путей, и не следует любой кашель трактовать просто как стекание слизи по задней стенке носоглотки.

■ Резюме

Чихание у кошек наблюдается часто. У молодых клинически здоровых животных при остром начале чихания наиболее вероятно его инфекционная этиология, и разрешения можно

ожидать независимо от проведения (или отсутствия!) терапии. Безусловно возможны, хотя и более редки, инородные тела, особенно у кошек, имеющих доступ на улицу; в пользу этой этиологии свидетельствует внезапное начало проявлений, особенно в отсутствие лихорадки. Котятам при наличии системных проявлений необходимо обеспечить тщательный уход и назначить антибиотики. Для более взрослых кошек или кошек с острым началом чихания целесообразна дальнейшая диагностика, подбираемая на основе данных оценки состояния пациента и пожеланий владельца. Диагностически наиболее значимы КТ, биопсия и риноскопия, при возможности их проведения. Для подтверждения хронической инфекции или при лечении большой группы кошек можно провести ПЦР. Хронический ринит — длительно протекающее клиническое состояние, которое вряд ли удастся излечить, но с помощью ряда терапевтических методов можно облегчить.

Литература

1. Bellei E, Pisoni L, Joechler M, *et al.* An unusual case of a nasal foreign body in a cat with chronic nasal discharge. *J Am Anim Hosp Assoc* 2015;51(4):249-251.
2. Reed N. Chronic rhinitis in the cat. *Vet Clin North Am Small Anim Pract* 2014;44(1):33-50.
3. Reed N, Gunn-Moore D. Nasopharyngeal disease in cats: 1. Diagnostic investigation. *J Feline Med Surg* 2012;14(5):306-315.
4. Litster AL, Wu CC, Leutenegger CM. Detection of feline upper respiratory tract disease pathogens using a commercially available real-time PCR test. *Vet J* 2015;206(2):149-153.
5. Elie M, Sabo M. Basics in canine and feline rhinoscopy. *Clin Tech Small Anim Pract* 2006;21(2):60-63.
6. Litster AL, Wu CC, Constable PD. Comparison of the efficacy of amoxicillin-clavulanic acid, cefovecin, and doxycycline in the treatment of upper respiratory tract disease in cats housed in an animal shelter. *J Am Vet Med Assoc* 2012;15;241(2):218-226.
7. Spindel ME, Veir JK, Radecki SV, *et al.* Evaluation of pradofloxacin for the treatment of feline rhinitis. *J Feline Med Surg* 2008;10(5):472-479.
8. Litster AL, Lohr BR, Bukowy RA, *et al.* Clinical and antiviral effect of a single oral dose of famciclovir administered to cats at intake to a shelter. *Vet J* 2015;203(2):199-204.
9. Veir JK, Lappin MR, Dow SW. Evaluation of a novel immunotherapy for treatment of chronic rhinitis in cats. *J Feline Med Surg* 2006;8(6):400-411.
10. Haney SM, Beaver L, Turrel J, *et al.* Survival analysis of 97 cats with nasal lymphoma: a multi-institutional retrospective study (1986-2006). *J Vet Intern Med* 2009;23(2):287-294.
11. Bradley A, Kinyon J, Frana T, *et al.* Efficacy of intranasal administration of a modified live feline herpesvirus 1 and feline calicivirus vaccine against disease caused by *Bordetella bronchiseptica* after experimental challenge. *J Vet Intern Med* 2012;26(5):1121-1125.
12. Egberink H, Addie D, Belák S, *et al.* *Bordetella bronchiseptica* infection in cats. ABCD guidelines on prevention and management. *J Feline Med Surg* 2009;11(7):610-614.

Асцит у кошки



■ Эрин Андерсон, VMD, MSc, дипл. ACVIM (кардиология)

Центр ветеринарной специализированной и экстренной помощи Питтсбурга, Пенсильвания, США

Д-р Андерсон получила научную степень по ветеринарии в Университете Пенсильвании, после чего прошла обменную стажировку по медицине/хирургии в Центре ветеринарной специализированной и экстренной помощи Питтсбурга, штат Пенсильвания, США. Резидентуру по кардиологии и магистратуру прошла в ветеринарном колледже Атлантик на острове Принца Эдуарда, Канада, в 2013 г. В настоящее время специализируется на кардиологии мелких домашних животных, работая в частной клинике в Пенсильвании.

■ Введение

Асцитом называют накопление свободной жидкости в брюшной полости. По числу клеток, уровню общего белка, удельному весу и клеточному составу жидкость можно классифицировать на транссудат (чистый или измененный) и экссудат (*Таблица 1*). Эта классификация также может оказаться полезной при определении этиологии асцита и выборе лечения. Многие врачи предпочитают дифференцировать от истинного асцита специфичные экссудаты: хилезные или псевдохилезные выпоты, геморрагические, желчные, опухолевые выпоты, попадание мочи в брюшную полость (уроабдомен) (1).

■ Патофизиология

Существует несколько возможных механизмов накопления жидкости в брюшной полости:

- 1) Увеличение гидростатического давления в сосудах (например, при правожелудочковой сердечной недостаточности или портальной гипертензии)
- 2) Снижение коллоидного осмотического давления (например, при гипопроотеинемии вследствие кишечной мальабсорбции, печеночной недостаточности или заболеваний, связанных с потерей белка)
- 3) Повышение сосудистой проницаемости (например, при васкулите или воспалительных заболеваниях)
- 4) Разрыв внутреннего органа, сосуда или объемного образования, либо коагулопатия
- 5) Лимфатическая обструкция/разрыв или лимфопролиферативное заболевание (2)

Характер выпота может дать важную диагностическую информацию о его причине, но чтобы дифференцировать возможные причины, важно еще до получения образца жидкости тщательно собрать анамнез и провести непосредственное обследование.

КЛЮЧЕВЫЕ МОМЕНТЫ

- Асцит можно классифицировать по выявленному типу жидкости – чаще всего это чистый или измененный транссудат или экссудат. Эта классификация помогает сузить очень широкий дифференциальный диагноз первичной этиологии.
- Асцитическую жидкость следует взять на анализ для классификации, но без дополнительного полного диагностического обследования это редко позволяет поставить окончательный диагноз.
- К наиболее распространенным причинам асцита у кошек относятся застойная сердечная недостаточность, злокачественные новообразования, инфекционный перитонит кошек, болезни печени.
- Для снижения дискомфорта во многих (но не во всех) случаях асцита может быть эффективен лечебный абдомиоцентез. Рекомендуется провести лечение основной причины асцита.

■ Анамнез

Первичной жалобой владельца кошки с асцитом может быть вздутие живота или другие клинические признаки, обычно сопровождающие асцит. К ним относятся вялость, снижение аппетита, тахипноэ (последний симптом обусловлен повышением давления увеличенной брюшной полости на диафрагму). Врач должен собрать полный анамнез, в том числе данные о перенесенных или имеющихся заболеваниях и операциях, а также всех получаемых животным лекарствах. Анамнез обструкции уретры позволяет заподозрить уроабдомен. Заподозренное или доказанное заболевание сердца (то есть шумы или аритмия в анамнезе) позволяет заподозрить правожелудочковую застойную сердечную недостаточность (ЗСН). Врач также должен выявить какие-либо травмы в недавнем анамнезе, что позволяет заподозрить разрыв внутренних органов или гемоабдомен. Получив информацию о происхождении кошки, обычных условиях ее окружающей среды и потенциальном воздействии других животных,

Таблица 1. Характеристики различных выпотов в брюшную полость

	Чистый транссудат	Измененный транссудат	Экссудат	Геморрагический выпот	Хилезный и псевдохилезный выпот
Внешний вид, цвет (различный)	Прозрачный (чистый); от бесцветного до слегка опалесцирующего	Прозрачный или мутный; от соломенного до кровавистого цвета	Мутный; цвет может быть различным	От явно серозно-геморрагического до цвета алой крови	«Молочный» белый или с легким розовым оттенком, непрозрачный
Количество ядросодержащих клеток (клеток/мкл)	< 1 000	1 000-10 000	> 5000	1000–20000 (в зависимости от данных подсчета клеток периферической крови)	250-20 000
Общий белок (г/дл)	< 2,5	2,5-5,0	> 3,0	3,5-7,5	2,5-6,0
Удельный вес	< 1,015	> 1,015	> 1,025	> 1,025	> 1,025
Клеточный состав	Часто имеется всего несколько клеток; макрофаги, мезотелиальные клетки	Мезотелиальные клетки, макрофаги, эритроциты, нейтрофилы, лимфоциты	Зависит от причины; преобладают нейтрофилы (с признаками дегенерации при септических выпотах) и макрофаги. При септических выпотах также появляются внутриклеточно расположенные бактерии. При желчных выпотах выявляются кристаллы билирубина. Опухолевые клетки (различные)	Эритроциты, нейтрофилы, макрофаги, мезотелиальные клетки; количество тромбоцитов обычно ниже, чем в мазке периферической крови; опухолевые клетки (различные)	Зрелые лимфоциты; встречаются нейтрофилы, макрофаги

можно более обоснованно подозревать первичную инфекцию, например возбудителя инфекционного перитонита кошек (FIP). Этот вирус чаще поражает более молодых животных (< 3 лет), многие из которых живут в перенаселенных или стрессовых условиях или имеют в анамнезе лихорадку, не поддающуюся терапии антибиотиками (3).

■ Первичный осмотр

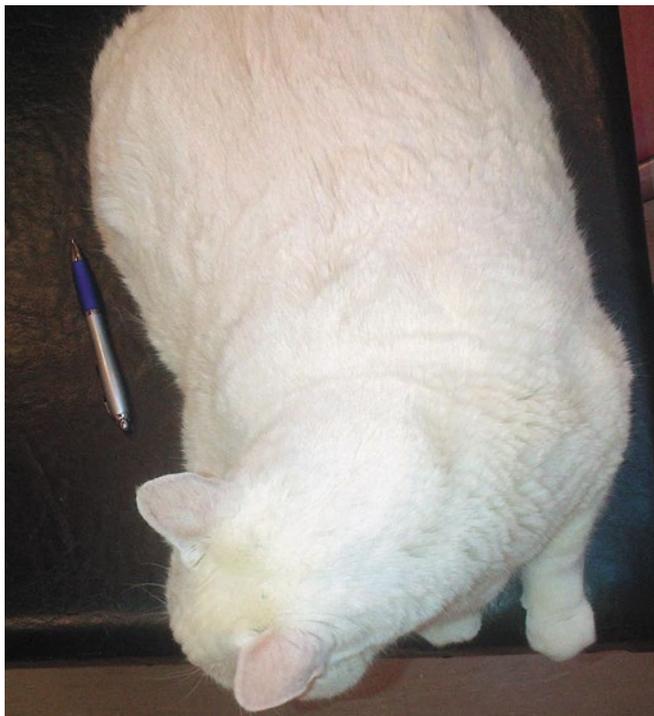
Непосредственное обследование при асците у кошек часто (но не всегда) выявляет вздутие живота (*Рисунок 1*); небольшие объемы выпота могут не вызывать заметного увеличения брюшной стенки. По данным осмотра окончательно дифференцировать асцит от других причин вздутия живота может быть трудно, поскольку аналогично могут проявляться органомегалии (включая увеличение мочевого пузыря), объемные образования, беременность, ожирение. Наличие асцита можно установить, обнаружив при пальпации волну жидкости; для этого ладонь одной руки устанавливают с одной стороны брюшной стенки, а другой рукой осторожно стучат по противоположной стороне, чтобы вызвать движение жидкости (3).

При непосредственном обследовании можно выявить ряд других нарушений, позволяющих клиницисту выявить первичную этиологию. Особое внимание следует уделить воз-

можному наличию желтухи (желтушно окрашенные склеры, слизистые или кожный покров), указывающей на гепатопатию или коагулопатию. Отек подкожной клетчатки может свидетельствовать о гипопроотеинемии. Периферическая лимфаденопатия может указывать на лимфому или инфекционный процесс. Признаками болезни сердца могут быть шумы при его аускультации, аритмия, ритм «галопа»; однако важно помнить, что отсутствие этих симптомов не исключает сердечной патологии. Вздутие и/или пульсация яремных вен (*Рисунок 2*) предполагает повышение центрального венозного давления вследствие правожелудочковой ЗСН. Исчезновение дыхательных шумов в некоторых или во всех областях легких при аускультации позволяет предположить сопутствующий плевральный выпот, который может развиваться при новообразованиях, гипопроотеинемии, ЗСН, лимфоме. Пальпируемая гепатомегалия может развиваться вторично при правожелудочковой застойной сердечной недостаточности или первичной патологии печени (холангиогепатит или инфильтративные/опухолевые заболевания).

■ Диагностические исследования

Диагностическое обследование не должно ограничиваться анализом и цитологическим исследованием перитонеальной жидкости, хотя это часто оказывается одним из наибо-



© Erin Anderson

Рисунок 1. Кошка с вздутием живота вследствие асцита. При непосредственном обследовании в положении стоя выявлен положительный симптом волны



© Erin Anderson

Рисунок 2. Вздутие левой яремной вены у кошки с правожелудочковой застойной сердечной недостаточностью

лее ценных для сужения круга дифференциальной диагностики, поэтому обычно его выполняют первым из диагностических исследований. Образец перитонеальной жидкости можно получить с помощью лапароцентеза. Это вмешательство следует проводить (насколько это возможно) в асептических условиях.

Для атравматического извлечения образца жидкости кошку можно зафиксировать в положениях лежа на боку, на груди или на спине, в зависимости от того, какой способ позволит более эффективно ограничить ее движения. Необходимо выстричь шерсть на небольшом участке кожи вокруг области вентральной пункции (часто это точка несколько вентральнее средней линии при положении кошки лежа на боку). В идеале карман, заполненный анэхогенной жидкостью, следует выявлять с помощью ультразвука. Если ультразвуковое исследование недоступно, целесообразно зафиксировать кошку в положении лежа на боку и отметить область примерно на 2,5 см вентральнее и каудальнее пупочного кольца. Кожу в этом участке следует аккуратно промыть хлоргексидином или аналогичным средством, а затем обработать изопропиловым спиртом. Независимо от наличия ультразвукового сопровождения, непосредственно через брюшную стенку в брюшную полость вводят иглу 22-25 калибра, катетер-бабочку или катетер с внутренней иглой и осторожно подтягивают поршень прикрепленного к нему шприца (**Рисунок 3**). Стерильный образец помещают в ЭДТА (этилендиаминтетрауксусная кислота), и в обычные прозрачные пробирки для

проведения лабораторного анализа. Терапевтический лапароцентез (удаление большого объема асцитической жидкости) в идеале не следует выполнять, пока не будет идентифицирована этиология асцита, так как в некоторых случаях он может самостоятельно подвергнуться обратному развитию. Единственное исключение – ситуация выраженного тахипноэ или иного дискомфорта у кошки, при котором лапароцентез позволяет улучшить самочувствие и стабилизировать состояние пациента.

Анализ и цитологическое исследование асцитической жидкости

Диагностический образец должен быть проанализирован с определением общего количества клеток и количества ядросодержащих клеток, уровня общего белка, удельного веса, а также с микроскопической оценкой клеточных компонентов (**Рисунок 4**). Как указано в **Таблице 1**, для определения причины асцита чрезвычайно полезным бывает описание асцитической жидкости (чистый или измененный трансудат, экссудат или один из нескольких видов несеptических экссудативных жидкостей).

Чистые трансудаты чаще всего образуются при гипопротемии (в условиях печеночной недостаточности, хронического холангиогепатита, лимфоцитарного холангита, почечной недостаточности) или при повышенном гидростатическом давлении (правожелудочковая ЗСН) (4). При подсчете клеточного состава и уровня общего белка иногда



Рисунок 3. При получении образца жидкости у кошки с асцитом может быть полезно ультразвуковое сопровождение. В представленном наблюдении жидкость в шприце имеет явно желтый цвет и в конечном счете была охарактеризована как экссудат

оказывается трудно различить чистый и модифицированный транссудат, поскольку хронический асцит может сопровождаться воспалением мезотелиальной выстилки брюшины и увеличением количества клеток (2). При этом создается «перекрытие» между причинами чистых и модифицированных транссудатов, поэтому целесообразно применить дополнительные методы диагностики (описанные ниже).

При асците у кошек наиболее часто выявляют модифицированные транссудаты, самые распространенные причины которых – застойная сердечная недостаточность, новообразования, гепатопатии (4). Из гепатопатий чистый транссудат наблюдается при лимфоцитарном холангиогепатите, в то время как портальная гипертензия и цирроз печени чаще вызывают измененные транссудаты, так как последние два состояния приводят к увеличению гидростатического давления (2).

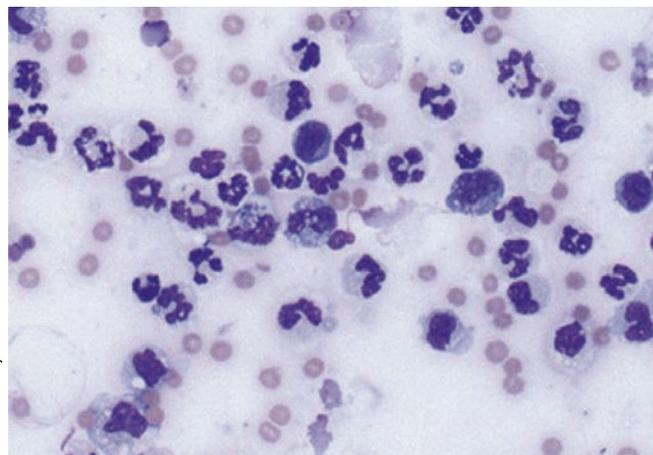
Экссудативные жидкости могут быть септическими или несептическими, и окончательным диагностическим тестом для септического экссудата является положительный результат бактериального посева. В таких случаях требуется быстро начать лечение, а поскольку посев занимает несколько дней, жидкость следует сразу же после извлечения прямо в клинике исследовать цитологически. При цитологическом исследовании септические экссудаты характеризуются появлением дегенеративных нейтрофилов и внутриклеточно расположенных бактерий, и иногда нали-

чием инородного материала. Эти выпоты могут возникать вторично на фоне FIP, травмы, разрыва органов желудочно-кишечного тракта, или в сочетании с другими причинами перитонита. Несептические экссудаты, напротив, содержат большее количество клеток, чем чистые или измененные транссудаты, но не содержат дегенеративных нейтрофилов или бактерий, характерных для септического экссудата. В числе причин несептических экссудатов – FIP, холангит, панкреатит, разрыв желчных протоков или мочевых путей, новообразования. Выпоты вследствие разрыва желчных путей часто содержат видимые макроскопически желчные кристаллы.

Многие врачи склонны диагностировать лимфатический выпот, если асцитическая жидкость имеет молочный цвет и непрозрачна, но лимфу правильно классифицировать по уровню триглицеридов и холестерина в составе жидкости с одновременной оценкой концентрации в сыворотке крови. При хилезных выпотах концентрация триглицеридов в составе выпота выше, а концентрация холестерина ниже, чем их концентрации в сыворотке крови. Хилезные выпоты содержат в основном небольшие, зрелые лимфоциты. Некоторые врачи также выделяют псевдохилезные выпоты, макроскопически аналогичные, но содержащие более высокий уровень холестерина и более низкие концентрации триглицеридов по сравнению с сывороткой (1). Хилезный выпот может быть вызван лимфомой, лимфангиэктазией, застойной сердечной недостаточностью или циррозом печени; также он может быть идиопатическим.

Геморрагический выпот у кошек может возникать при травме, коагулопатии, разрыве сосуда или объемного образования, либо в ранние сроки после хирургической операции. По сравнению с собаками, у кошек чаще наблюдается разрыв объемных образований, в том числе печени, но не

Рисунок 4. Выпот в брюшную полость при 100-кратном увеличении. Обратите внимание на большое количество нейтрофилов. Также присутствуют внутриклеточно расположенные бактерии, которые могут лучше визуализироваться при большем увеличении



селезенки (5). Жидкость, полученная при лапароцентезе, в этих случаях напоминает чистую кровь, причем гематокрит и концентрация клеток кровяного сгустка должны четко соответствовать таковым в периферической крови.

Скопление мочи в брюшной полости может привести к образованию чистого или измененного транссудата или экссудата, причем в случаях, сопровождающихся воспалением, увеличивается количество клеток. Для подтверждения диагноза уроабдомена требуется, чтобы концентрация креатинина в выпоте более чем в два раза превышала таковую в периферической крови (6). Если концентрация креатинина в выпоте оказывается равной или повышенной до двукратного уровня относительно периферической крови, это указывает на диагноз уроабдомена (но не подтверждает его). Концентрация калия в выпоте, превышающая уровень калия в периферической крови, также позволяет заподозрить, но не подтвердить уроабдомен (6).

Другие методы исследования

В дополнение к анализу и цитологическому исследованию выпотной жидкости в брюшной полости, при оценке состояния и лечении кошек с асцитом важную роль могут играть следующие диагностические исследования.

Развернутый клинический анализ крови: Для выявления острой кровопотери или анемии, связанной с хроническим заболеванием, необходимо подсчитать клеточный состав крови (в том числе ретикулоциты, если это возможно). Нейтрофилез или стрессорная лейкограмма (зрелые нейтрофилы, лимфопения с изменением числа моноцитов или без) позволяет заподозрить инфекционные или воспалительные заболевания, в частности FIP. При цитологическом анализе мазка крови дополнительно можно выявить палочкоядерные нейтрофилы, токсическую зернистость или сдвиг формулы влево, которые могут указывать на острую или стойкую воспалительную реакцию.

Биохимический профиль сыворотки: Необходимо тщательно определить сывороточные уровни общего белка. Повышение уровня общего белка (в частности, гиперглобулинемия) может указывать на инфекцию, например FIP, в то время как снижение уровня общего белка может быть обусловлено печеночной недостаточностью, новообразованием, потерей белка при энтеропатии или нефропатии. Дополнительным признаком заболеваний печени может быть повышение уровня печеночных ферментов (АСТ, АЛТ, ГГТ), при выявлении которого необходимо определить время свертывания крови, так как белки свертывания крови продуцируются в печени и могут (хотя и не обязательно) участвовать в патогенезе асцита. Азотемия и/или гиперкалиемия может вызвать подозрение на заболевания почек или уроабдомен.

Исследование мочи: В анализе мочи можно выявить повышенные уровни белка, которые наблюдаются при проте-

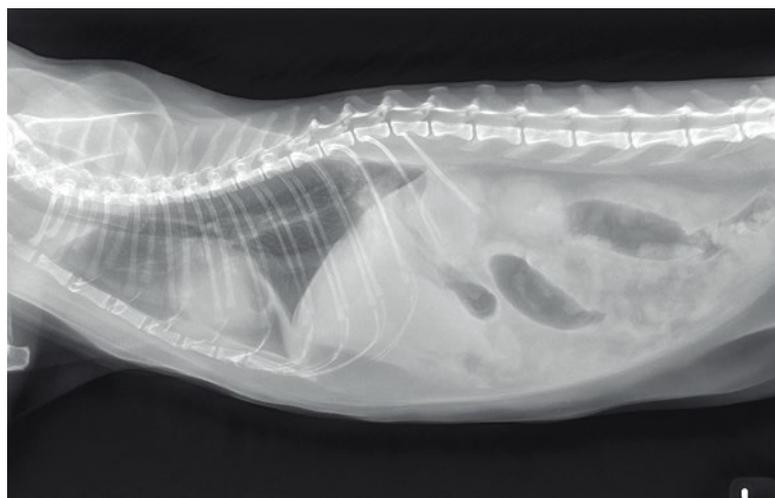


Рисунок 5. Боковая рентгенограмма брюшной полости кошки; отмечается потеря серозной детализации. Плеврального выпота нет, явная кардиомегалия или гепатомегалия не обнаруживаются

ин-теряющей нефропатии и служат причиной развития гипопропротеинемии. Уровень белка в моче нужно определить количественно, рассчитав соотношение уровней белка/креатинина в моче, при условии, что посев мочи отрицателен.

Визуализация органов брюшной полости: На основании результатов анализа крови и данных визуализации органов брюшной полости можно получить дополнительную информацию об этиологии выпота. Рентгенография для определения наличия, объема или причины асцита не особенно чувствительна и малоспецифична (поскольку небольшие объемы жидкости могут вообще не визуализироваться, а большие объемы обычно проявляются как неспецифические и с сильной потерей серозной детализации) (**Рисунок 5**). На рентгенограмме можно выявить гепатомегалию (которая может развиваться при правожелудочковой ЗСН или как первичная гепатопатия), в то время как при циррозе печень может быть небольшой. Классический симптом «матового стекла» при осмотре внутренних органов брюшной полости может указывать на перитонит. С помощью специализированных рентгенографических исследований, в том числе с контрастированием, можно оценить целостность мочевого пузыря, мочеиспускательного канала, лимфатических сосудов.

Более специфичный метод визуализации органов брюшной полости – ультразвуковое исследование, которое оказывается информативнее рентгенографии. Ультразвуковое исследование позволяет окончательно определить скопление жидкости (которое часто проявляется как анэхогенная жидкость или — с увеличением количества клеток в выпоте — как частично «пятнистый» вид жидкости). УЗИ также помогает субъективно оценить тяжесть/объем асцита и выявить его потенциальную этиологию. Первичная гепатопатия может проявляться ненормальным размером или эхоплотностью («пестрая» жидкость) ткани печени, наличием объемного образования в ней или обструкцией

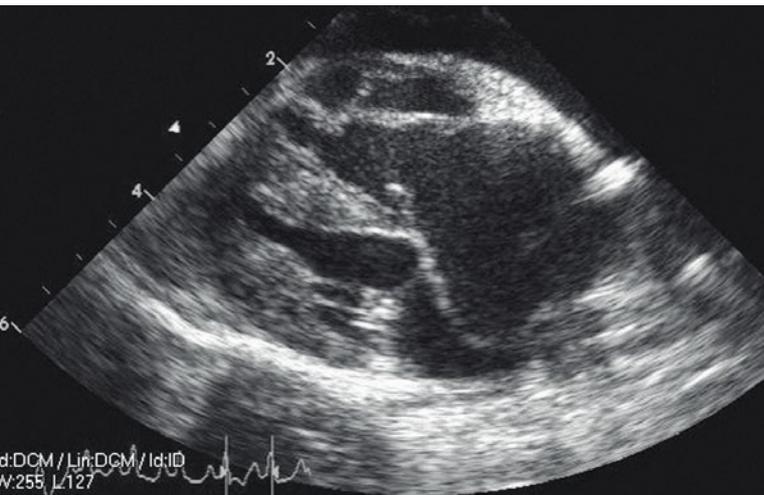


Рисунок 6. Эхокардиография в правой парастеральной позиции по длинной оси сердца; выявляется значительное увеличение правого предсердия и правого желудочка на фоне дисплазии трехстворчатого клапана

желчных путей. Расширение печеночных вен позволяет весьма уверенно предполагать повышение центрального венозного давления вследствие правожелудочковой ЗСН. Можно визуализировать и измерить интраабдоминальные лимфатические узлы, чтобы подтвердить диагноз лимфомы или обструкции лимфатических путей. Можно оценить целостность мочевыводящих путей, в частности изменений экоструктуры ткани почек, которые могут указывать на гломерулопатию как причину протеинурии.

Эхокардиография: Эхокардиография показана, если клиническая картина и результаты диагностического исследования позволяют заподозрить в качестве причины асцита правожелудочковую ЗСН или (реже) перикардит. У кошек наиболее распространенными заболеваниями, влияющими на правые отделы сердца и вызывающими застойную сердечную недостаточность, являются рестриктивная кардиомиопатия, дисплазия трехстворчатого клапана, аритмогенная кардиомиопатия правого желудочка (**Рисунок 6**). Перикардальный выпот, вызывающий тампонаду сердца, у кошек встречается редко. Гипертрофическая кардиомиопатия чаще поражает левые отделы сердца, а выявлявшаяся ранее высокая распространенность дилатационной кардиомиопатии резко снизилась после включения в состав коммерческих кормов для кошек таурина.

В настоящее время обе формы кардиомиопатии редко вызывают асцит у кошек.

Дополнительные диагностические исследования: Важное место в дифференциальной диагностике асцита у кошек занимает FIP, но клиницистам иногда бывает сложно диагностировать его. Для установления окончательного диагноза требуется иммунофлуоресцентное исследование или иммуногистохимическое окрашивание на РНК или белки вируса в макрофагах патологически измененной ткани или жидкости.

Сочетание лабораторных исследований, позволяющих с высокой вероятностью заподозрить FIP, включает выявление лейкоцитоза (нейтрофилеза и лимфопении), гиперпротеинемии сыворотки с относительно высоким уровнем глобулинов и низкой концентрацией альбумина, гипербилирубинемии и гипербилирубинемии, а иногда и нерегенеративной анемии (7, 8). Перитонеальная жидкость у кошек при «влажной» (выпотной) форме FIP содержит большое количество общего белка, характерное для экссудатов (более 3,5 г/дл), и более 50 % из этих белков могут составлять глобулины (9).

Сывороточные титры антител к возбудителю коронавируса кошек, часто и повсеместно встречающемуся у кошек, — чувствительный, но малоспецифичный метод, поскольку только у примерно 10 % из подвергшихся воздействию вируса кошек заболевание прогрессирует до клинически проявляющегося FIP (10). Более того, отрицательный результат исследования антител не исключает диагноза FIP. Проба Ривальты (для дифференциации экссудата и трансудата) обеспечивает для диагностики FIP чувствительность 91 %, специфичность 66 %, положительную прогностическую ценность 58 % и отрицательную прогностическую ценность 93 % (11). Пробу проводят, добавляя каплю асцитической жидкости к раствору уксусной кислоты и оценивая появление в смеси белого хлопьевидного материала (образующегося при высокой концентрации белка и медиаторов воспаления).

Если возможно, проводят полимеразную цепную реакцию (ПЦР), позволяющую идентифицировать вирус в крови, но не отличить обычный контакт с антигеном от клинически проявляющегося FIP. На основе ПЦР разработан новый метод обнаружения мутантного вируса и получены многообещающие предварительные результаты, однако клиническое значение этого теста еще полностью не определено (12).

■ Лечение

Лечение асцита у кошек полностью зависит от его причины. В целом, терапевтический лапароцентез показан, если это позволяет улучшить состояние пациента. Для диагностики этот метод применяют только тогда, когда кошка находится в положении лежа на боку, на груди или спине, и с асептической подготовкой места пункции в области брюшной стенки. Брюшную стенку прокалывают катетером-бабочкой 22–25 калибра или катетером с внутренней иглой (OTN), после чего медленно и осторожно аспирируют жидкость прикрепленным к катетеру шприцем. Автор предпочитает катетер OTN (который возможно прикрепить к двум системам для внутривенных вливаний, подключенным через 3-ходовый кран), с помощью которого легко извлекать большой объем асцитической жидкости. При этом стилет можно извлечь, оставив катетер на месте и, таким образом, избежать длительного пребывания острой иглы в брюшной полости.

При правожелудочковой сердечной недостаточности важно помнить, что диуретики не позволяют быстро мобилизовать или эвакуировать асцит, поэтому при остром нарушении общего состояния пациента в первую очередь следует решать вопрос о проведении терапевтического лапароцентеза. При хроническом асците для предотвращения или уменьшения частоты его рецидивов следует начать терапию диуретиками (фуросемид по 0,5–2 мг/кг внутрь каждые 12 ч) и ингибиторами АПФ (эналаприл или беназеприл по 0,25–0,5 мг/кг внутрь каждые 12–24 ч). В идеале, до и после начала этой терапии следует оценить уровень электролитов в сыворотке крови и моче, а также системное артериальное давление.

Лимфому лучше всего лечить по одному из химиотерапевтических протоколов. Наиболее распространены схемы СОР (циклофосфамид, винкристин, преднизолон или преднизон) или СНОР (циклофосфамид, доксорубин, алкалоид барвинка, преднизолон или преднизон). Недавно изучен модифицированный 25-недельный протокол (включающий L-аспарагиназу, алкалоид барвинка, циклофосфамид, доксорубин и преднизолон), который оказался перспективен для увеличения качества и продолжительности жизни кошек с лимфомой (12).

Лечение холангита или холангиогепатита зависит от его этиологии, но часто включает в себя антибиотики (амоксциллин-клавуланат по 15 мг/кг внутрь каждые 12 часов или энрофлоксацин по 5 мг/кг каждые 24 часа вместе с метронидазолом по 7,5 мг/кг каждые 12 часов), гепатопротекторы (S-аденозилметионин по 20 мг/кг внутрь каждые 24 часа), холеретики (урсодезоксихолевая кислота по 10–15 мг/кг

каждые 12 часов), витамин Е (по 10–30 МЕ/кг каждые 24 часа). Краеугольным камнем лечения хронического лимфоцитарного холангита считают иммунодепрессанты (преднизолон по 2–4 мг/кг в день). При остром ухудшении состояния пациентам проводят поддерживающую терапию (внутривенная регидратация, противорвотные средства, дополнительное питание), а также лечение всех сопутствующих заболеваний (воспалительное заболевание кишечника, панкреатит).

К сожалению, прогноз FIP у кошек при асците неблагоприятный, и обычно проводят краткосрочную терапию для улучшения качества жизни, включая терапевтический лапароцентез и/или торакоцентез, иммунодепрессанты (дексаметазон по 1 мг/кг каждые 24 часа внутрибрюшинно или в/в с последующим назначением преднизолона по 2 мг/кг каждые 24 часа) и/или иммуномодулирующие препараты (человеческий интерферон-альфа по 30 Ед на кошку внутрь каждые 24 часа). При остром ухудшении состояния пациентов необходима поддерживающая терапия (13). При септическом выпоте, уроабдомене, геморрагическом выпоте обычно необходима первичная стабилизация и хирургическое лечение.

■ Заключение

При асците у кошек необходимо тщательное диагностическое обследование для определения первичной этиологии. Наиболее распространенные причины асцита у кошек – застойная сердечная недостаточность, новообразования, гепатопатии и FIP, причем лечение и прогноз этих состояний весьма различны, что подчеркивает важность правильной диагностики.

Литература

- Chambers G. Abdominal distention, ascites, and peritonitis. In: Ettinger SJ, Feldman ED (eds). *Textbook of Veterinary Internal Medicine*. 7th ed. St. Louis: Elsevier, 2010;144-148.
- Tasker S, Gunn-Moore D. Differential diagnosis of ascites in cats. *In Pract* 2000;22:472-479.
- Pedersen NC. An update on feline infectious peritonitis: Diagnostics and Therapeutics. *Vet J* 2014;201:133-141.
- Wright KN, Gompf RE, DeNovo RC. Peritoneal effusion in cats: 65 cases (1981-1997). *J Am Vet Med Assoc* 1999;214:375-381.
- Mandell DC, Drobatz K. Feline hemoperitoneum 16 cases (1986-1993). *J Vet Emerg Crit Care* 1995;5:93-97.
- Stafford JR, Bartges JW. A clinical review of pathophysiology, diagnosis, and treatment of uroabdomen in the dog and cat. *J Vet Emerg Crit Care* 2013;23:216-229.
- Addie D, Belák S, Boucraut-Baralon C, et al. Clinical review: feline infectious peritonitis. ABC guidelines of prevention and management. *J Feline Med Surg* 2009;11:594-604.
- Dreschler Y, Alcaraz A, Bossong FJ, et al. Feline coronavirus in multicat environments. *Vet Clin North Am Small Anim* 2011;41:1133-1169.
- Sparkes AH, Gruffydd-Jones TJ, Harbour DA. Feline infectious peritonitis: a review of clinicopathological changes in 65 cases, and a critical assessment of their diagnostic value. *Vet Rec* 1991;129:209-212.
- Pedersen NC, Allen CE, Lyons LA, et al. Pathogenesis of feline enteric coronavirus infection. *J Feline Med Surg* 2008;10:529-541.
- Fischer Y, Sauter-Louis C, Hartmann K. Diagnostic accuracy of the Rivalta test for feline infectious peritonitis. *Vet Clin Path* 2012;41:558-567.
- Collette SA, Allstadt SD, Chon EM, et al. Treatment of feline intermediate- to high-grade lymphoma with a modified University of Wisconsin-Madison protocol: 119 cases (2004-2012). *Vet Comp Oncol* 2015; Jun 25. doi:10.1111/vco.12158. (Epub ahead of print; accessed 29th Jan 2016).
- Hartmann K. Feline Infectious Peritonitis. In: Côté E (ed). *Clinical Veterinary Advisor Dogs and Cats*. 3rd ed. St. Louis: Elsevier, 2015;348-350.

Повышение вкусовой привлекательности диеты у кошек с ХБП



■ **Астрид Ле Бозек**, магистр наук (химия), магистр наук (пищевые ароматизаторы) Научно-исследовательский центр Royal Canin, Эмарг, Франция

Астрид Ле Бозек изучала химию в Высшей национальной инженерной школе химии и технологии (ENSIACET) в Тулузе, Франция, включая шесть месяцев стажировки на кафедре технологий продуктов питания в Университете штата Айова. После окончания стажировки в 2007 г. специализировалась в области пищевых ароматизаторов и в 2008 г. получила степень магистра в Международном институте парфюмерии, косметики и ароматных веществ (ISIPCA) в Париже, Франция. С 2009 г. реализует в Royal Canin исследовательскую программу, направленную на повышение вкусовой привлекательности диет.

■ Введение

Хроническая болезнь почек (ХБП) — одно из самых распространенных заболеваний пожилых кошек, ему подвержены более 30 % животных старше 15 лет (1). Это состояние часто сопровождается нарушениями пищевого поведения, и поддержание веса у кошек с ХБП положительно коррелирует с продолжительностью их жизни (2). Поэтому ключевым элементом диетотерапии при этом заболевании является вкусовая привлекательность диет.

■ Вкусовая привлекательность

Вкусовая привлекательность – сложный многофакторный феномен, включающий в себя характеристики не только диеты (запах, вкус, текстура, состав питательных веществ и т. д.) (Таблица 1), но и самого животного и окружающей среды (восприятие корма, опыт и т. д.). У разных животных предпочтения, связанные с питанием, существенно различаются (3, 4). Одни предпочтения – врожденные и могут быть обусловлены породой, анатомическими особенностями

(5) или генетикой животного. Другие появляются на протяжении жизни животного, например, перинатальный опыт существенно влияет на выбор корма в будущем (6) (Рисунок 1). Кроме того, разные кошки могут по-разному реагировать на одни и те же продукты в зависимости от предыдущего опыта. Это может быть реакция неофилии или неофобии (то есть привлекательность или неприятие новых диет), антиаппетитический выбор (предпочтение не новых, но редко предлагаемых животному продуктов) (7), апатия, отвращение. Поэтому при оптимизации вкусовой привлекательности диеты крайне важно принимать во внимание особенности и индивидуальные предпочтения животного. Особенно это важно у кошек с ХБП.

■ Кошки с ХБП

У кошек с ХБП часто наблюдается изменение аппетита: в 40 % аппетит снижен, в 15 % развивается полная анорексия (8). Важно отметить, что кошки генетически предрасположены связывать желудочно-кишечные расстройства с кормом, съеденным накануне. Чаще всего животные отказываются от такого продукта в дальнейшем (9), поскольку вспоминая его вкус и запах, ассоциируют их с дискомфортом. Эффект обучения появляется быстро и сохраняется надолго: даже один раз попробовав определенный корм, животное может впоследствии постоянно отказываться от него. Таким образом, подобная реакция может развиваться в результате тошноты и рвоты, сопровождающих ХБП, и в этом случае очень важно иметь возможность предложить кошке альтернативную диету, которая позволит следовать необходимой стратегии ведения ХБП и будет иметь новый сенсорный профиль (запах, вкус, текстуру), отличный от предыдущей диеты и привлекательный для животного. Основное влияние на вкусовую привлекательность диет для пациентов с заболеваниями почек оказывают ограничения по содержанию питательных веществ (низкий уровень фосфора и умеренное содержание белка). Тем не менее, эти

Таблица 1. Факторы, влияющие на вкусовую привлекательность диет у кошек

Ингредиенты	Характер выбранных ингредиентов (белки, жиры и т. д.) и способ их получения должны быть оптимальными. Для улучшения вкуса можно добавить определенные натуральные составляющие, так называемые ароматические добавки.
Обработка	Параметры обработки должны быть оптимальными, чтобы обеспечить привлекательность ингредиентов и текстур.
Консервирование	Технологии консервации и упаковка должны обеспечивать свежесть продукта.



Рисунок 1. Факторы, влияющие на формирование индивидуальных вкусовых предпочтений

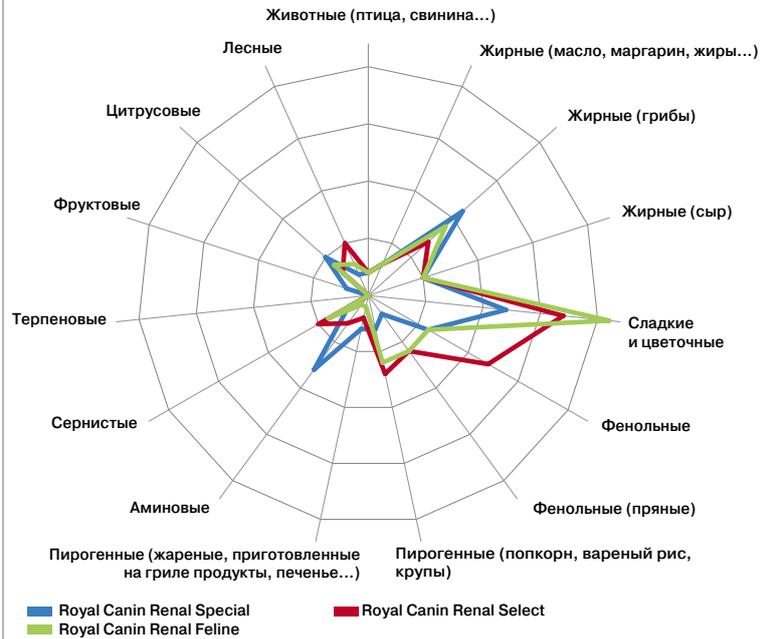


Рисунок 2. Запахи, используемые в разных диетах при заболеваниях почек, можно представить в виде диаграммы, показывающей их распределение по классам. Определение осуществлялось методом газовой хроматографии-ольфактометрии (11)

ограничения важны для эффективного контроля ХБП с помощью диеты, и предлагая альтернативные пути решения проблемы отказа от корма или снижения его потребления животными, специалисты в области питания должны хорошо знать вышеуказанные параметры.

На основании этих знаний компания Royal Canin недавно разработала новую гамму ветеринарных диет для пациентов с заболеваниями почек. Диеты создавались с использованием продуктов, которые кошки воспринимают как разные.

Если один из кормов вызывает у кошки отвращение или она плохо его ест, то для улучшения потребления корма можно предложить другой продукт из этой же гаммы. В клиническом исследовании с участием 18 кошек, страдающих ХБП, было показано, что такой органолептический подход позволяет эффективно решать проблемы с аппетитом и удовлетворять индивидуальные предпочтения животных в плане питания, обеспечивая их необходимым количеством питательных веществ (10) (Рисунок 2).

Литература

- Adams LG. Phosphorus, protein and kidney disease. In: *Proceedings*. The Petfood Forum 1995;13-26.
- Parker VJ, Freeman LM. Association between body condition and survival in dogs with acquired chronic kidney disease. *J Vet Intern Med* 2011;25:1306-1311.
- Bradshaw JW, Healey LM, Thorne CJ, et al. Differences in food preferences between individuals and populations of domestic cats *Felis silvestris catus*. *Appl Anim Behav Sci* 2000;68:257-268.
- Rogues J, Forges C, Nicéron C. Satisfaire les préférences individuelles des chats. In: *Proceedings*. 3^e Symposium International d'Ethologie Vétérinaire SEEVAD 2015;10.
- Royal Canin internal study in collaboration with ENSAM (Ecole Nationale Supérieure des Arts et Métiers) and EMA (Ecole des Mines d'Alès), France 2002.
- Becques A, Larose C, Gouat P, et al. Effects of pre- and postnatal olfacto-gustatory experience on early preferences at birth and dietary selection at weaning in kittens. *Chem Senses* 2010;35:41-45.
- Church SC, Allen JA, Bradshaw JWS. Anti-apostatic food selection by the domestic cat. *Anim Behav* 1994;48:747-749.
- Queau Y. Impact of renal failure on the gastrointestinal tract and food intake. In: *Proceedings*, 21st ECVIM-CA Congress 2011.
- Bradshaw JW, Goodwin D, Legrand-Defretin V, et al. Food selection by the domestic cat, an obligate carnivore. *Comp Biochem Physiol* 1996;114:205-209.
- Royal Canin clinical internal study in collaboration with 12 veterinary clinics and 1 university, France, UK and Switzerland 2014.
- Jaubert JN, Tapiero C, Dore JC. The field of odors; towards universal language for odor relationships. *Perfumer Flavorist* 1995;20:1-16.

Трансмиссивные заболевания кошек



■ **Мэри Томпсон, BVSC** (с отличием), дипл. ACVIM (SAIM), MANZCVS
Ветеринарная больница Университета Мердока, Перт, Австралия

Д-р Томпсон окончила Университет Сиднея, резидентуру по внутренней медицине мелких животных в университете Пердью и в 2001 г. была сертифицирована Американской коллегией ветеринарной медицины внутренних болезней. Сфера ее научных интересов охватывает *Rickettsia felis*, рецидивирующие инфекции мочевыводящих путей, *E. coli* с множественной лекарственной устойчивостью и токсические реакции на корм. В настоящее время она является доцентом кафедры медицины мелких животных в университете Мердока, в недавнем прошлом — президент, а теперь вице-президент подразделения медицины кошек и мелких животных Коллегии ветеринарных специалистов Австралии и Новой Зеландии.



■ **Питер Ирвин, BVetMed, PhD, MRCVS, FANZCVS**
Ветеринарная больница Университета Мердока, Перт, Австралия

Д-р Ирвин окончил Королевский ветеринарный колледж в Лондоне, получил степень PhD в Университете Джеймса Кука в Таунсвилле, Австралия, и в 1995 г. стал членом Коллегии ветеринарных специалистов Австралии и Новой Зеландии. В настоящее время занимает должности профессора ветеринарной клинической медицины и содиректора исследовательской группы трансмиссивных и водных патогенных организмов в Университете Мердока. Является международно признанным экспертом в области трансмиссивных заболеваний и в настоящее время занимается исследованиями клещевых инфекций домашних животных, диких животных и человека в Австралии.

■ Введение

По сравнению с болезнями собак, передаваемыми гематофагическими (питающимися кровью) членистоногими, ветеринарные врачи, кажется, гораздо хуже осведомлены о значимости трансмиссивных заболеваний кошек (FVBD) (1). Однако по мере более глубокого изучения FVBD, нас все

меньше удивляет тот факт, что многие причины инфекционных заболеваний собак и человека имеют непосредственное отношение и к нашим пациентам-кошкам. Во всех случаях, когда кошке требуется переливание крови или у нее наблюдается лихорадка, анемия или тромбоцитопения без явной этиологии, врач обязательно должен рассмотреть возможность гематогенной инфекции, передаваемой членистоногими. Этот краткий обзор даст практикующим ветеринарным врачам общее понимание ключевых вопросов распространения, диагностики, лечения и профилактики FVBD.

КЛЮЧЕВЫЕ МОМЕНТЫ

- Возбудители, переносимые членистоногими, – значимая причина инфекционных заболеваний у кошек. Сопутствующими факторами являются перевозки домашних животных, развитие пригородных районов, доступ животных на улицы и климатические изменения.
- Недавнее усовершенствование методов диагностического тестирования позволило расширить знания о трансмиссивных болезнях у кошек (FVBD).
- Хронические, сопутствующие и влияющие на иммунитет заболевания могут вызывать рецидив FVBD.
- О трансмиссивных заболеваниях необходимо помнить при рассмотрении необходимости переливания крови у кошек.
- Некоторые FVBD могут распространяться как зоонозные инфекции, и ветеринарным врачам нужно сохранять бдительность в отношении этих заболеваний.
- Решающую роль в контроле FVBD играет регулярное применение эктопаразитицидов.

■ FVBD: распространенность в мире, развитие и значение

Трансмиссивные заболевания вызваны патогенами, переносимыми кровососущими членистоногими, в том числе блохами, клещами, комарами, москитами, вшами и триатомовыми клопами. Эти болезни распространены во всем мире (**Таблица 1**), хотя в их локализации есть значительные региональные различия, связанные с географическими ареалами и предпочтительной средой обитания соответствующих членистоногих переносчиков. Ключевую роль в распространении того или иного вида организмов на местности играют климатические изменения температуры и влажности. Например, гигрофильные клещи родов *Ixodes* и *Dermacentor spp.* любят влажный климат и не переносят жару и засуху, тогда как ксерофильные клещи, такие как *Rhipicephalus*, живут в теплых регионах и хорошо переносят засуху, но не мороз. Эти факты хорошо иллюстрируют отно-

сительное распределение родов *Rhipicephalus sanguineus* и *Dermacentor reticulatus* в Европе (**Рисунок 1**). Важное значение также имеет микросреда. Эндофильные клещи, такие как *P. sanguineus*, предпочитают закрытые помещения (например, питомники), чем объясняется способность этих паразитов поселяться в домах людей, иногда далеко за пределами их обычного географического ареала (например, когда животное привозят с собой из отпуска, проведенного в одном из этих регионов). Противоположная ситуация наблюдается у экзофильных клещей, которые на разных стадиях жизненного цикла встречаются в лесах, полях, парках и садах.

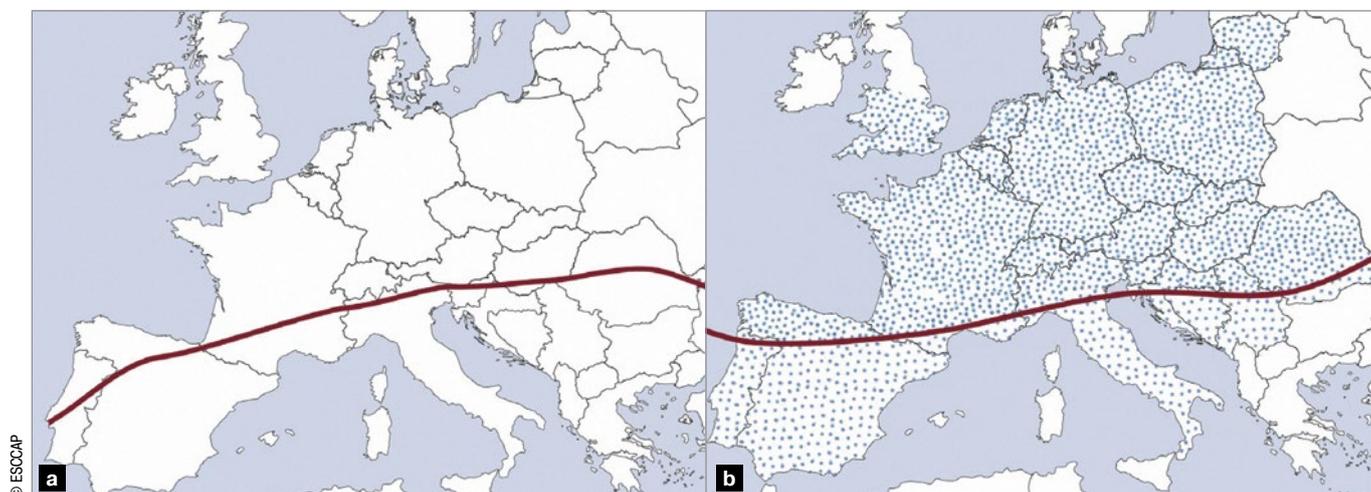
Глобальное потепление и изменение среды обитания в результате вырубки лесов и экспансии человека в лесные ландшафты в числе других причин привели к возникновению и возрождению ряда трансмиссивных болезней и, вероятно, подвергают свободно гуляющих кошек дополнительному риску контакта с членистоногими, обладающими неизвестным трансмиссивным потенциалом (2, 3). Почвенно-растительный покров в районах, благоприятных для обитания клещей, и климатические условия, поддерживающие жизненный цикл клеща, значительно увеличивают риск развития тейлериоза кошек в США (4). Изменение ландшафта также может влиять на косвенную передачу инфекции кошкам от диких кошачьих, таких как пумы и рыси (5). Поэтому практикующие врачи должны знать эктопаразитов своего региона и в то же время сохранять бдительность и «ожидать неожиданного», когда дело касается трансмиссивных болезней.

Несмотря на указанные выше географические ареалы обитания, некоторые переносчики, например кошачьи блохи *Ctenocephalides Felis*, поистине вездесущи. Это, несомненно, объясняет распространение двух наиболее часто встречающихся возбудителей FVBD, а именно гемоплазмы

кошек и возбудителей рода *Bartonella*, по всему миру (**Таблица 1**). Изучение этих широко распространенных гемотропных бактерий помимо прочего позволяет выявить загадочные черты заболеваний, переносимых членистоногими. Гемотропные микоплазмы кошек («гемоплазмы») инфицируют эритроциты путем прикрепления к их поверхности; в молекулярных исследованиях выявлено несколько их видов с различной патогенностью. Род *Bartonella* включает грамотрицательные бактерии, инфицирующие эритроциты и эндотелиальные клетки. Обе группы микроорганизмов распространяются переносчиками (главным образом блохами), хотя выявлены и другие пути инфицирования, например при драках и через препараты крови (см. ниже). Их также иногда называют «невидимыми патогенами», то есть субклиническая инфекция этими бактериями весьма распространена (что значительно затрудняет диагностику), но клинические проявления развиваются редко. Тем не менее, *Mycoplasma haemofelis* (**Рисунок 2**) вызывает значительное число заболеваний у кошек. Инфекция проявляется бледностью слизистых, вялостью, отсутствием аппетита, потерей в весе, обезвоживанием, гипертермией, а также опасной для жизни анемией, и требует лечения тетрациклином, доксициклином или фторхинолонами, а во многих случаях также переливаниями совместимой (типированной или совместимой по группе) крови или других препаратов крови. Как возбудители инфекционных заболеваний, трансмиссивные патогены могут обнаруживаться в самых неожиданных ситуациях.

После урагана Катрина собак и кошек из Нового Орлеана переселяли во все регионы США, тем самым распространяя инфицированных животных (и трансмиссивные патогенные микроорганизмы) в регионах, где вероятность заболеваний, вызываемых этими возбудителями, обычно была низкой (6).

Рисунок 1. (а) Клещ *Rhipicephalus sanguineus* распространен в первую очередь в южной Европе, преимущественно в областях ниже красной линии. (б) Несмотря на то, что клещ *Dermacentor reticulatus* зафиксирован в большинстве стран Европы, его распространение неравномерное, как можно видеть по разбросу синих точек. Клещ распространен в основном в Северной Европе, выше красной линии



© ESCCAP

Таблица 1. Трансмиссивные заболевания у кошек

Распространение	Болезнь	Основные возбудители	Первичный переносчик	Зооноз?
По всему миру	Гемотропный микоплазмоз у кошек (инфекционная анемия кошек)	<i>Mycoplasma haemofelis</i> « <i>Candidatus M. Haemominutum</i> » « <i>Candidatus M. Turicensis</i> »	Блохи (<i>Ct. Felis</i>)	Возможно
	Бартонеллез	<i>Bartonella henselae</i> , <i>B. clarridgeiae</i> , <i>B. koehlerae</i>	Блохи (<i>Ct. Felis</i>)	Да
Южная Африка	Бабезиоз	<i>Babesia felis</i>	Клещи	Нет
Юг США	Тейлериоз	<i>Cytauxzoon felis</i>	Клещи	Нет
США, Европа	Эрлихиоз	<i>Ehrlichia canis</i> , <i>E. chaffeensis</i> , <i>E. ewingii</i>	Клещи	Да
	Анаплазмоз	<i>Anaplasma phagocytophilum</i>	Клещи	Да
	Лейшманиоз	<i>Leishmania infantum</i>	Мошки	Да
	Риккетсиоз	<i>Rickettsia rickettsii</i> , <i>R. conorii</i> , <i>R. massiliae</i>	Клещи	Да
	Туляремия	<i>Francisella tularensis</i>	Клещи	Да
Чума	<i>Yersinia pestis</i>	Блохи	Да	
Тропические регионы	Дирофиляриоз	<i>Dirofilaria immitis</i>	Комары	Редко

Все чаще благотворительные организации «спасают» домашних животных, в том числе кошек, перевозя их из одного региона в другой (например, с юга на север Европы), и при этом потенциально создают риск переноса возбудителей инфекций. В связи с этим у ветеринарного сообщества все большее беспокойство вызывают злоупотребления европейской схемой упрощенного провоза животных и риск их незаконного ввоза из-за границы. Кроме того, кошкам иногда приходится проезжать большие расстояния на выставки или (чаще) в отпуск вместе с владельцами в новые регионы, где они контактируют с новыми переносчиками и возбудителями. Очень важно рассказать клиентам о соответствующих рисках и возможностях контроля распространения эктопаразитов (Таблица 2).

FBVD также относится к гематогенным инфекциям, поэтому для диагностики некоторых инфекций, особенно протозойных, таких как бабезиоз (Рисунок 3) и тейлериоз, полезно провести микроскопическое исследование мазка крови, однако микроскопия не позволяет обнаруживать другие инфекции, такие как гемоплазмоз или бартонеллез. В то же время, возможности обнаруживать многие из микроорганизмов, вызывающих FBVD, возрастают, в основном благодаря разработке и широкому распространению высокочувствительных методов тестирования ДНК. Когда стоимость молекулярно-эпидемиологических исследований снизилась и были разработаны системы с высокой пропускной способностью, появилась возможность более глубоко изучить распространенность и распределение FBVD (1), поэтому был сделан переход от серологических методов к использованию ПЦР и обнаружению ДНК возбудителей. Важно, что ПЦР

более точно отражает состояние инфицирования обследуемых животных (выявление ДНК подразумевает жизнеспособность возбудителя), в отличие от «контакта в анамнезе», и знание распространенности бактериемии, паразитемии или вiremии позволяет практикующему врачу получить важные данные о реальном статусе инфекции у пациентов.

■ Насколько велик риск, что FBVD вызовет зооноз у человека?

Кошки живут рядом с человеком во всем мире, причем во многих домохозяйствах проживает как минимум одна кошка, а во многих принято так называемое «частичное владение»,

Рисунок 2. Гемоплазмы поверх эритроцитов (показаны стрелками); 1000-кратное увеличение

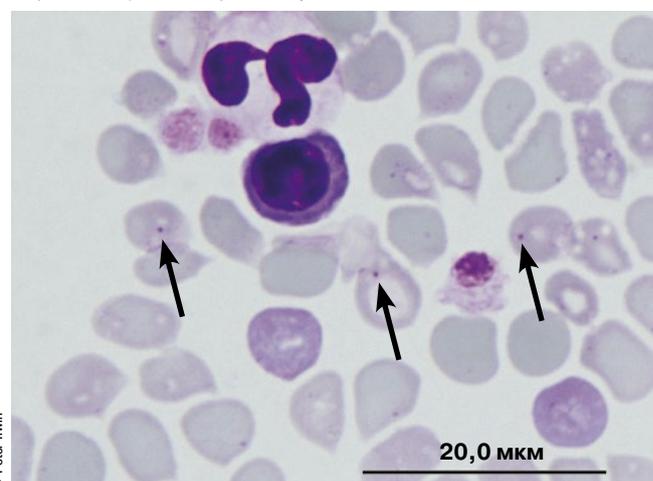


Таблица 2. Представленные на рынке препараты для профилактики FVBD* у кошек

Активные ингредиенты	Механизмы действия	Членистоногие – мишень воздействия	Формы выпуска
Имидаклоприд	Блокирует постсинаптическую нейронную передачу на никотиновых рецепторах ацетилхолина (НАХ) у насекомых	Насекомые (блохи)	Спот-он с остаточной активностью
Имидаклоприд (10 %) плюс флуметрин (4,5 %)	Как указано выше, добавленный флуметрин блокирует в нейронах беспозвоночных потенциалзависимые натриевые каналы	Клещи и насекомые (блохи, москиты, комары, кусающие мухи)	Ошейник (форма для длительного выделения активного компонента)
Фипронил	Связывает и взаимодействует с рецепторами ГАМК и глутамата, ингибирующими хлоридные ионные каналы	Клещи, микроскопические клещи и насекомые (блохи, вши)	Спрей и спот-он
Нитенпирам	Блокирует постсинаптическую нейронную передачу на никотиновых ацетилхолиновых рецепторах (н-холинорецепторах) насекомых	Блохи	Таблетки
Спинеторам (модификация препарата спиносад)	Связывает и стимулирует н-холинорецепторы насекомых	Блохи	Спот-он
Моксидектин	Связывается с глутаматзависимыми хлоридными каналами и имитирует стимуляцию ГАМК. Часто применяют в сочетании с имидаклопридом	Блохи	Спот-он и растворы для местного применения
Селамектин	Связывается с глутаматзависимыми хлоридными каналами и имитирует стимуляцию ГАМК	Блохи	Спот-он
Метафлумизон	Блокирует натриевые каналы путем связывания с рецепторами	Блохи	Спот-он
Индоксакарб	Ингибирует потенциалзависимые натриевые каналы в клетках насекомых	Блохи	Спот-он
Метопрен и s-метопрен	Регуляторы роста насекомых: нарушают стадии инкубации яиц и линьки личинок	Блохи	Спот-он
Луфенурон	Ингибитор синтеза хитина, предотвращает инкубацию яиц	Блохи	Для приема внутрь и инъекционные

*Доступность продукции и подробные данные о лицензировании для использования у кошек в разных странах различаются.

то есть люди кормят кошек или ухаживают за ними, но не считают их своими. Таким образом, с кошками ежедневно контактирует большое количество людей, все чаще их признают членами семьи и разрешают им спать рядом с человеком. Вместе с этим расширяется концепция «единого здоровья» и к ветеринарным врачам все чаще обращаются за консультацией относительно рисков развивающихся и рецидивирующих инфекций у кошек и других домашних животных для контактирующих с ними людей (включая детей, пожилых людей или людей со сниженным по другим причинам иммунитетом). Клиницисты также должны помнить о профессиональном риске, поскольку ветеринарный персонал часто контактирует с кошками, инфицированными FVBD, и переносчиками заболеваний.

Трансмиссивные инфекции, значимые для ветеринарных врачей-фелинологов как потенциальные зоонозы, вызываются возбудителями *Bartonella spp.*, *Rickettsia felis*, *Yersinia pestis* и *Francisella tularensis*. *Leishmania infantum* и *Anaplasma phagocytophilum* также могут инфицировать и людей, и кошек, причем роль кошек в качестве резервуара инфекции для человека еще не исследована.

Бартонеллез

Бартонеллез — предположительно трансмиссивное зоонозное заболевание кошек, на сегодняшний день представляющее огромный интерес для мирового сообщества. Кошки, как и другие виды млекопитающих, могут инфицироваться или служить резервуаром для нескольких видов бактерий рода *Bartonella*. Ранее считалось, что у человека заболеваемость ограничивается относительно доброкачественной болезнью кошачьих царапин (CSD, доброкачественный лимфоретикулез), которая характеризуется лихорадкой и региональной лимфаденопатией, но в настоящее время выявлено много других признаков бартонеллеза у человека, как у ослабленных, так и (реже) у иммунокомпетентных лиц (7). Знания продолжают накапливаться, и в последние 25 лет число видов рода *Bartonella*, получивших отдельное название, увеличилось с 2 до более 24. В настоящее время наибольший интерес среди этих видов у кошек представляют *B. henselae*, *B. clarridgeiae* и *B. koehlerae* (Таблица 1), а важными переносчиками считаются блохи (8).

Субклиническая инфекция *B. henselae* встречается у кошек по всему миру, причем более тяжелая болезнь развивается

только у небольшой части животных. Факторы риска развития бактериемии у кошек включают молодой возраст, доступ на улицу, заражение блохами, совместное проживание нескольких кошек (9). Инфекция между кошками передается главным образом через фекалии блох на загрязненных когтях, причем микроорганизм может несколько дней выживать в окружающей среде (8).

Люди обычно заражаются *Bartonella spp.* через царапины кошек, причем возбудитель попадает в организм человека с когтей, загрязненных фекалиями блох, но возможно также инфицирование при укусе кошки и непрямо́й передаче через кошачьих блох (10). У иммунокомпетентных людей обычно развивается субклиническое инфицирование, но у людей с ослабленным иммунитетом может развиваться широкий спектр заболеваний, в том числе эндокардит, нейроретинит, возвратный тиф, асептический менингит, увеит (11, 12).

Ветеринарные врачи должны иметь возможность консультировать по методам минимизации передачи *Bartonella spp.* от кошки к человеку, что важнее всего при проживании в доме людей с ослабленным иммунитетом. Разумный подход подразумевает устранение факторов риска для кошки, человека и передачи инфекции. В числе рекомендаций (13):

- Выбор кошки с меньшей вероятностью бактериемии: здоровой, старше одного года, не инфицированной блохами, проживающей в доме без других кошек
- Сведение к минимуму вероятности передачи возбудителя: стрижка когтей, избегание «травмоопасных» игр, быстрая санитарная обработка всех царапин или укушенных ран
- Обеспечение эрадикации переносчиков: строгий контроль инфе́стации блох и клещей, ограничение доступа на улицу

Если у молодой кошки (например, младше 2 лет), проживающей в доме с людьми с ослабленным иммунитетом или с детьми, выявлена инфекция *Bartonella spp.*, субклиническая или иная форма, в руководствах рекомендуется проводить антимикробное лечение животного для снижения бактериальной нагрузки и риска передачи инфекции (13).

Инфекция *Rickettsia felis*

Rickettsia felis относится к группе риккетсий, вызывающих пятнистую лихорадку, и является возбудителем блошиного тифа или блошиной пятнистой лихорадки (FBSF) у кошек; ее также считают патогенной для человека. Клинические проявления FBSF в организме человека включают макулопапулезную сыпь и образование струпа, лихорадку, усталость, головную боль (14). Интересно, что, хотя ДНК *R. felis* выделена у кошачьих блох, резервуаром инфекции скорее являются собаки, и у этого вида обнаружена ДНК риккетсий (15). Большинство попыток выделить ДНК *R. felis* из крови кошек

оказались неудачными, и клинически проявляющегося заболевания у этих животных не описано, но их роль в поддержании популяции блох может иметь важное значение для передачи заболевания.

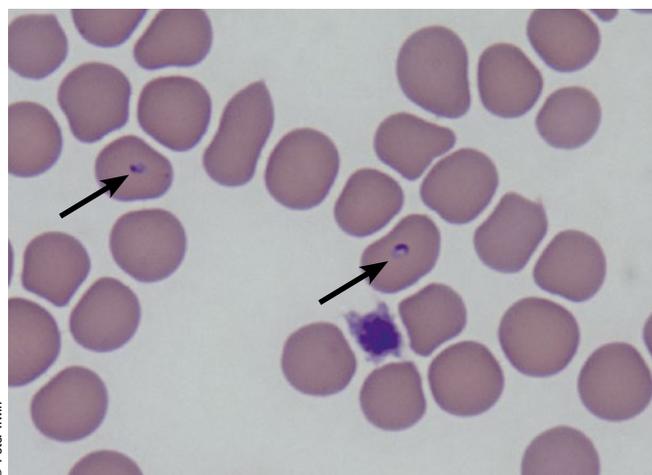
Иерсинии

Yersinia pestis, грамотрицательная коккобацилла — возбудитель чумы, к которой кошки очень чувствительны. В эндемичных районах (некоторые районы Северной и Южной Америки, Африки и Азии) кошки могут заражаться чумой через инфицированных блох грызунов или при поедании инфицированных мелких млекопитающих. Предполагают, что у человека риск развития связанной с кошками чумы может возрасти по мере расширения площадей застройки, охватывающих природные очаги *Y. Pestis*, существующие в западных районах США (2). Типичные клинические проявления заболевания у кошек включают поднижнечелюстную и заглочную лимфаденопатию; ре́же заболевание прогрессирует с развитием септического шока и легочной формы чумы (16). Человек может заразиться чумой от кошек через непрямо́е инфицирование (посредством блох, связанных с грызунами) или напрямую (воздушно-капельным путем, через укусы или царапины), причем инфицированию подвержен и ветеринарный персонал.

Туляремия

Туляремия — редкое заболевание, наблюдаемое в Северной Америке и Европе и вызываемое грамотрицательными коккобациллами *Francisella tularensis*. Основные резервуары микроорганизма включают большое разнообразие мелких млекопитающих; кошки инфицируются при охоте и поедании добычи (17). У инфицированных кошек заболевание проявляется лихорадкой, периферической лимфаденопатией, гепатомегалией, спленомегалией (18). Инфицирование человека от кошки происходит через укусы (или, менее

Рисунок 3. Внутриклеточные трофозоиты *Babesia Felis* (показаны стрелками); 1000-кратное увеличение



вероятно, через царапины), а клинически болезнь проявляется лимфаденопатией и кратковременным гриппоподобным заболеванием, которое может прогрессировать с развитием воспаления легких (19).

■ FVBD и сопутствующие заболевания

Связь иммуносупрессии и трансмиссивных заболеваний у человека хорошо известна. Один из наиболее убедительных примеров — очевидная взаимосвязь вируса иммунодефицита человека (ВИЧ) и висцерального лейшманиоза, описанная в большом количестве стран по всему миру. Лейшманиоз стал значимой причиной смерти больных СПИДом, а ВИЧ-ассоциированная иммуносупрессия изменила спектр проявлений заболевания: у инфицированных ретровирусом лиц повысился риск развития висцеральных поражений по сравнению с кожными формами, обычно наблюдаемыми у иммунокомпетентных лиц (20).

В небольшом количестве исследований изучалась взаимосвязь между сероположительным статусом по инфекции *Bartonella* и инфекцией вирусом лейкоза кошек (FeLV) и/или вирусом иммунодефицита кошек (FIV) (21, 22). Связи выявлено не было, но у серопозитивных по *Bartonella* кошек возможно повышение риска развития заболеваний полости рта (стоматит, гингивит). В некоторых, но не во всех исследованиях выявлена взаимосвязь ретровирусов кошек с *M. haemofelis*. Кроме того, «*Ca. M. haemominutum*» и «*Ca. M. turicensis*» не вызывают у иммунокомпетентных кошек клинически значимой анемии, но на фоне FeLV-инфекции и сопутствующей иммуносупрессии вызывают более выраженную анемию (23, 24). Связи лейшманиоза кошек с ретровирусами до настоящего времени не описано, но обследовано было только небольшое количество инфицированных кошек.

Недавно было описано клиническое наблюдение кошки, коинфицированной одновременно *Anaplasma platys*, *B. henselae*, *B. koehlerae* и «*Ca. M. Haemominutum*» (25). Также у кошки на основании выявленных плазмодитоза селезенки и моноклональной гаммапатии была диагностирована множественная миелома. Было сделано предположение, что инфекция одним или несколькими возбудителями могла имитировать развитие миеломного синдрома (MRD) или играть в этом определенную роль. С другой стороны, связанная с MRD иммуносупрессия могла вызвать у кошки предрасположенность к множественной инфекции и FVBD.

■ Переливания крови и FVBD

Ветеринарные врачи должны помнить о потенциальных рисках развития трансмиссивных заболеваний при переливании препаратов крови у кошек и сообщать о них владельцам. Во многих случаях переливание крови кошкам проводят на фоне исходного иммунодефицита или впоследствии формируют лекарственный иммунодефицит; таким образом, животные могут оказаться более склонны к развитию

клинических проявлений инфекций, вызванных FVBD, при непреднамеренном инфицировании с кровью.

Существуют превосходные руководства по минимизации риска развития трансмиссивных инфекционных заболеваний при переливании препаратов крови кошкам (26, 27). В частности, для специалистов-практиков предложена полезная «форма оценки состояния потенциального донора крови у кошек». Основные вопросы, рассмотренные в руководствах – выбор доноров с минимальной вероятностью инфицирования и скрининг на соответствующих возбудителей, значимых в данном регионе.

В отношении FVBD идеальным донором крови (26) будет кошка:

- В возрасте старше 3 лет (для минимизации риска бактериемии *Bartonella*)
- Всегда проживавшая в доме без других кошек
- Проходящая тщательную профилактику инфекации блох и клещей
- Без переездов в анамнезе
- Без FVBD в анамнезе

При скрининге доноров крови кошек на FVBD в минимальный объем обследования рекомендуется включать скрининг крови методом ПЦР на *M. haemofelis*, *B. Henselae* и *A. phagocytophilum* (27). Тем не менее, дополнительно рекомендуется провести ПЦР-скрининг на *A. platys*, другие виды рода *Bartonella spp.*, *Cytauxzoon felis*, *Ehrlichia canis*, «*Ca. M. haemominutum*» и «*Ca. M. turicensis*», а также подтвердить серонегативность по *A. platys* и *B. henselae*. Кроме того, основываясь на локальных знаниях о заболеваниях или субклиническом носительстве, дополнительно доноров крови кошек нужно обследовать по поводу *A. phagocytophilum*, *Babesia spp.*, *C. Felis*, *Ehrlichia spp.*, *Leishmania infantum*.

Несмотря на то, что риск трансмиссии FVBD через препараты крови при соответствующем контроле можно свести к минимуму, всегда следует обращать внимание владельцев на то, что процедура переливания крови не может быть абсолютно лишена рисков и в отношении FVBD, и в отношении других осложнений.

■ Контроль FVBD

В заключение отметим, что переносимые членистоногими возбудители вызывают инфекционные заболевания у кошек по всему миру, а также влияют на состояние здоровья и кошек, и их владельцев, поэтому при лечении кошек ветеринарным врачам следует помнить о необходимости выявления и соответствующего лечения этих инфекций. Необходимо купировать и проводить профилактику FVBD во всех возможных случаях (28). Учитывая ключевую роль кошачьих блох в распространении многих из упомянутых зоонозов, а также риск для отдельных животных, невозможно преувели-

чить значение строгого контроля инфе­стации блохами, а в идеале и другими членистоногими, например клещами. Основой профилактики является использование эктопара­зитоцидных препаратов и веществ, блокирующих развитие яиц или другие стадии жизненного цикла членистоногих (регуляторы роста насекомых (IGR) и ингибиторы развития насекомых (IDI)) (29), а также химио­профилактика ивермектином в эндемичных по сердечным гельминтам районах, чтобы предотвратить развитие у кошек дирофиляриоза. Другие стратегии, используемые у собак, например вакцинация для профилактики заболеваний, в том числе бабези-

оза, лейшманиоза и болезни Лайма, у кошек либо не требуются, либо не разработаны из-за различной роли этих животных в качестве резервуаров инфекции. Широко используемые методы профилактики FVBD перечислены в **Таблице 2**. Обратите внимание, что из-за меньшей способности к глюкуро­низации в печени кошек, ряд противоблоши­ных средств, акарицидов и эктопаразитоцидов, например фосфорорганические соединения, карбаматы, амитраз, большинство пиретроидов (особенно перметрин), запрещено применять у этого вида животных по причине токсичности.

Литература

1. Hegarty BC, Quorollo BA, Thomas B, *et al*. Serological and molecular analysis of feline vector-borne anaplasmosis and ehrlichiosis using species-specific peptides and PCR. *Parasit Vectors* 2015;8:320.
2. Gage KL, Dennis DT, Orloski KA, *et al*. Cases of cat-associated human plague in the Western US, 1977-1998. *Clin Infect Dis* 2000;30:893-900.
3. Harrus S, Baneth G. Drivers for the emergence and re-emergence of vector-borne protozoal and bacterial diseases. *Int J Parasitol* 2005;35:1309-1318.
4. Raghavan RK, Almes K, Goodin DG, *et al*. Spatially heterogeneous land cover/land use and climatic risk factors of tick-borne feline cytauxzoonosis. *Vector Borne Zoonotic Dis* 2014;14:486-495.
5. Bevins SN, Carver S, Boydston EE, *et al*. Three pathogens in sympatric populations of pumas, bobcats, and domestic cats: implications for infectious disease transmission. *PLoS One* 2012;7:e31403.
6. Levy JK, Lappin MR, Glaser AL, *et al*. Prevalence of infectious diseases in cats and dogs rescued following Hurricane Katrina. *J Am Vet Med Assoc* 2011;238:311-317.
7. Breitschwerdt EB, Maggi RG, Chomel BB, *et al*. Bartonellosis: an emerging infectious disease of zoonotic importance to animals and human beings. *J Vet Emerg Crit Care (San Antonio)* 2010;20:8-30.
8. Chomel BB, Boulouis HJ, Breitschwerdt EB, *et al*. Ecological fitness and strategies of adaptation of *Bartonella* species to their hosts and vectors. *Vet Res* 2009;40:29.
9. Guptill L, Wu CC, HogenEsch H, *et al*. Prevalence, risk factors, and genetic diversity of *Bartonella henselae* infections in pet cats in four regions of the United States. *J Clin Microbiol* 2004;42:652-659.
10. Stutzer B, Hartmann K. Chronic bartonellosis in cats: What are the potential implications? *J Feline Med Surg* 2012;14:612-621.
11. Slater LN, Welch DF, Hensel D, *et al*. A newly recognized fastidious Gram-negative pathogen as a cause of fever and bacteremia. *N Eng J Med* 1990;323:1587-1593.
12. De la Rosa GR, Barnett BJ, Ericsson CD, *et al*. Native valve endocarditis due to *Bartonella henselae* in a middle-aged human immunodeficiency virus-negative woman. *J Clin Microbiol* 2001;39:3417-3419.
13. Pennisi MG, Marsilio F, Hartmann K, *et al*. *Bartonella* species infection in cats: ABCD guidelines on prevention and management. *J Feline Med Surg* 2013;15:563-569.
14. Richter J, Fournier PE, Petridou J, *et al*. *Rickettsia felis* infection acquired in Europe and documented by polymerase chain reaction. *Emerg Infect Dis* 2002;8:207-208.
15. Hii SF, Kopp SR, Abdad MY, *et al*. Molecular evidence supports the role of dogs as potential reservoirs for *Rickettsia felis*. *Vector Borne Zoonotic Dis* 2011;11:1007-1012.
16. Sykes JE, Chomel, B.B. *Yersinia pestis* (Plague) and other Yersinioses. In: Sykes JE, ed. *Canine and Feline Infectious Diseases*, 1st ed. St Louis, Missouri: Elsevier Saunders; 2014:531-536.
17. Ellis J, Oyston PC, Green M, *et al*. Tularemia. *Clin Microbiol Rev* 2002;15:631-646.
18. Sykes JE, Chomel, B.B. Tularemia. In: Sykes JE, ed. *Canine and Feline Infectious Diseases*, 1st ed. St Louis, Missouri: Elsevier Saunders 2014:537-545.
19. Capellan J, Fong IW. Tularemia from a cat bite: case report and review of feline-associated tularemia. *Clin Infect Dis* 1993;16:472-475.
20. Desjeux P. Worldwide increasing risk factors for leishmaniasis. *Med Microbiol Immunol* 2001;190:77-79.
21. Ueno H, Hohdatsu T, Muramatsu Y, *et al*. Does co-infection of *Bartonella henselae* and FIV induce clinical disorders in cats? *Microbiol Immunol* 1996;40:617-620.
22. Glaus T, Hofmann-Lehmann R, Greene C, *et al*. Seroprevalence of *Bartonella henselae* infection and correlation with disease status in cats in Switzerland. *J Clin Microbiol* 1997;35:2883-2885.
23. George JW, Rideout BA, Griffey SM, *et al*. Effect of pre-existing FeLV infection or FeLV and feline immunodeficiency virus coinfection on pathogenicity of the small variant of *Haemobartonella felis* in cats. *Am J Vet Res* 2002;63:1172-1178.
24. Willi B, Tasker S, Boretti FS, *et al*. Phylogenetic analysis of "*Candidatus* *Mycoplasma turicensis*" isolates from pet cats in the United Kingdom, Australia, and South Africa, with analysis of risk factors for infection. *J Clin Microbiol* 2006;44:4430-4435.
25. Quorollo BA, Balakrishnan N, Cannon CZ, *et al*. Co-infection with *Anaplasma platys*, *Bartonella henselae*, *Bartonella koehlerae* and "*Candidatus* *Mycoplasma haemominutum*" in a cat diagnosed with splenic plasmacytosis and multiple myeloma. *J Feline Med Surg* 2014;16:713-720.
26. Pennisi MG, Hartmann K, Addie DD, *et al*. Blood transfusion in cats: ABCD guidelines for minimising risks of infectious iatrogenic complications. *J Feline Med Surg* 2015;17:588-593.
27. Wardrop KJ, Birkenheuer A, Blais MC, *et al*. Update on canine and feline blood donor screening for blood-borne pathogens. *J Vet Intern Med* 2016;30:15-35.
28. Dantas-Torres F, Otranto D. Best practices for preventing vector-borne diseases in dogs and humans. *Trends Parasitol* 2016;32:43-55.
29. Beugnet F, Franc M. Insecticide and acaricide molecules and/or combinations to prevent pet infestation by ectoparasites. *Trends Parasitol* 2012;28:267-279.

МОЙ ПОДХОД К РЕШЕНИЮ ПРОБЛЕМЫ

Чрезмерное вылизывание у кошек



■ Кейт Гриффитс, BVSC, серт. VD, MRCVS

Школа ветеринарной медицины и науки университета Ноттингема, Ноттингем, Великобритания

Д-р Гриффитс в 1984 г. закончила Бристольский университет, после чего в течение 18 лет работала в клинике общей практики для мелких животных. В 2000 г. была сертифицирована RCVS по ветеринарной дерматологии и в настоящее время работает дерматологом в двух частных ветеринарных больницах в Великобритании. С 2007 г. занимает должность доцента по ветеринарной дерматологии в Школе ветеринарной медицины и науки университета Ноттингема. Преполагает дерматологию студентам ветеринарных факультетов и проводит курсы повышения квалификации для ветеринарных врачей.

■ Что такое чрезмерное вылизывание?

Уход за шерстью — это нормальное поведение кошки, которое включает, в том числе, вылизывание и обкусывание волос и кожи, а также потирание морды лапами. Все эти действия служат для очистки кожи, удаления паразитов и терморегуляции (1). Тем не менее, часто встречается чрезмерное вылизывание, и клинически оно может привести к потере волос у кошки. Обычно оно проявляется двусторонней симметричной алопецией на животе, каудальной и медиальной частях задних лап и промежности (*Рисунок 1*), хотя возможно также поражение боковой стенки живота и других областей (2) (*Рисунок 2*).

Чрезмерное вылизывание — наиболее частая причина симметричной алопеции кошек (feline symmetrical alopecia — FSA), одной из четырех основных моделей кожных реакций у этого вида животных. Другие модели реакций: зуд головы и шеи, комплексное поражение с эозинофильной гранулемой, милиарный дерматит, и все они развиваются вследствие широкого спектра заболеваний (3) (*Таблица 1*). Хотя ранее FSA называли «эндокринной алопецией кошек», в настоящее время известно, что в большинстве случаев она обусловлена чрезмерным вылизыванием вследствие зуда (4).

■ Как установить чрезмерное вылизывание?

К обследованию кошки по поводу симметричной алопеции необходимо подходить тщательно и систематически, чтобы определить наиболее частую причину — чрезмерное вылизывание или, реже, самопроизвольное выпадение волос. Для этого требуется собрать подробный анамнез, провести тщательное дерматологическое и общеклиническое обследование, а также некоторые основные диагностические тесты.

В этой статье мы подробно рассмотрим подход автора к случаям чрезмерного вылизывания, а более подробную информацию о состояниях, вызывающих самопроизвольное выпадение волос, для диагностики которых часто требуются гистопатологическое и соответствующие лабораторные исследования, можно найти в обычных учебниках по дерматологии.

Анамнез и типичные клинические проявления

Важным первым шагом при обследовании кошки, склонной к чрезмерному вылизыванию, является тщательное изучение анамнеза. К сожалению, кошки — скрытные животные, и владельцы не всегда замечают отклонения в их поведении. Тем не менее, если в анамнезе отмечается наличие волос в каловых массах, «волосные комки» в рвотных массах или владелец обнаруживает выпавшую шерсть в доме, можно с высокой вероятностью подозревать навязчивое вылизывание. Кроме того, в анамнезе необходимо уточнить следующие вопросы:

- Подробная информация об образе жизни кошки и риске инфицирования.
 - Есть ли в доме другие животные, и нет ли у них кожных заболеваний?
 - Выходит ли кошка из дома? Имеется ли непосредственный или косвенный контакт с другими кошками, собаками, ежами, кроликами?

КЛЮЧЕВЫЕ МОМЕНТЫ

- Алопецию при чрезмерном вылизывании следует отличать от самопроизвольного выпадения волос, а для выявления основной причины требуется системный подход.
- В большинстве случаев чрезмерное вылизывание вызвано зудом, в частности, при эктопаразитах и гиперчувствительности.
- Психогенную алопецию можно диагностировать только после устранения других причин зуда.



Рисунок 1. Чрезмерное вылизывание, вызвавшее поражение каудально-вентральных отделов кожи живота



Рисунок 2. Чрезмерное вылизывание с поражением крестцовой области

- Посещает ли кошка другие дома или питомники? Бывают ли в доме, где живет кошка, другие животные?
- Подробная информация о проведенной обработке противопаразитарными препаратами.
 - Эффективен ли использованный препарат, и правильной ли была частота его применения у всех находившихся в контакте животных?
 - Правильно ли проводили мероприятия по обработке окружающей кошку среды?
- Подробная информация об анамнезе и имеющихся поражениях кожи и ответе на ранее проведенное лечение. Имеется ли у кошки зуд?
- Подробная информация о состоянии здоровья кошки по органам и системам.

- Существуют какие-либо другие поведенческие признаки стресса, такие как эпизоды мочеиспускания или дефекации в «неположенных местах»?
- Имеются какие-либо очевидные потенциальные причины стресса — проживание в доме нескольких кошек, изменения домашних условий (например, появление в доме или по соседству нового животного, маленького ребенка)?

Также информацию можно получить по клиническим признакам. Например, повышенная чувствительность обычно развивается у молодых животных, хотя пищевая аллергия может развиваться в любом возрасте. Новообразования и системные заболевания чаще встречаются у пожилых

Таблица 1. Дифференциальный диагноз симметричной алопеции кошек (адаптировано из (2, 5))

Чрезмерное вылизывание (потеря волос в результате самоповреждения)	Спонтанное выпадение волос
<p>Зуд</p> <ul style="list-style-type: none"> • Паразиты <ul style="list-style-type: none"> – Блохи – Вши – Клещи рода <i>Demodex</i> (<i>D. gatoi</i>) – Клещи рода <i>Cheyletiella</i> – Отодектоз – Нотоэдроз/саркоптоз – <i>Neotrombicula</i> (краснотелки) • Дерматофитоз • Гиперчувствительность <ul style="list-style-type: none"> – Гиперчувствительность к укусам блох – Пищевая гиперчувствительность – Гиперчувствительность к аллергенам окружающей среды – Лекарственная реакция • Гипертиреоз <p>Психогенная алопеция Боль, нейродермит, невралгия (редко)</p>	<p>Эндокринопатии</p> <ul style="list-style-type: none"> • Гиперадренокортицизм • Сахарный диабет • Гипотиреоз <p>Паранеопластическая алопеция Новообразования</p> <ul style="list-style-type: none"> • Эпителиотропная Т-клеточная лимфома <p>Инфекции/эктопаразитозы</p> <ul style="list-style-type: none"> • Дерматофитоз • Клещи рода <i>Demodex</i> <p>Другое</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Trichorrhexis nodosa</i> • Дегенеративный муцинозный пристеночный фолликулит • Телогеновая алопеция • Атрофическая алопеция • Очаговая алопеция • Чрезмерное физиологическое шелушение кожи

животных. Персидские кошки предрасположены к дерматифитии, а ориентальные — к психогенной алопеции (6).

Клиническое обследование

Полное общеклиническое обследование следует проводить для выявления признаков системных заболеваний, особенно тех, которые могут вызывать спонтанное выпадение волос.

Диагнозу чрезмерного вылизывания соответствуют участки торчащих и сломанных волос. Кроме того, наличие других повреждений, связанных с зудом, аллергическими или эктопаразитарными нарушениями (например, экскориациями, милиарным дерматитом или комплексом эозинофильной гранулемы; **Рисунок 3**), будут свидетельствовать в пользу этого диагноза, так же как и наличие видимых эктопаразитов, таких как блохи, вши или краснотелки. Однако при выпадении волос из участков, до которых животное не могло дотянуться языком, и при легком извлечении волос (например, при пробе на очаговую алопецию) можно заподозрить спонтанное выпадение волос.

Дополнительные данные можно получить с помощью трихограмм, которые также могут помочь убедить владельцев, что потеря волос у животного вызвана чрезмерным вылизыванием, а не является самопроизвольным процессом. Волосы выщипывают из области алопеции щипцами и, выравнивая, заливают жидким парафином (минеральным маслом). Затем их рассматривают под покровным стеклом с разным увеличением. Диагнозу чрезмерного вылизывания соответствует угловой и оборванный срез дистального конца волоса (**Рисунок 4**), а при спонтанной потере волос их кончики будут заостренными. Информацию можно также получить при изучении волосяной луковицы. В норме у кошки 10-20 % луковиц находятся в фазе анагена (активный рост) и 80-90 % – в фазе телогена (фаза покоя) (**Рисунки 5 и 6**), но при выявлении телогена в 100 % волос в нескольких образцах можно предположить спонтанное выпадение волос, этиологией которого могут быть эндокринопатия, телогеновая алопеция или системное заболевание.

■ Как следует проводить обследование при чрезмерном вылизывании?

Подтвердив наличие чрезмерного вылизывания, важно установить его причины, чтобы провести соответствующее лечение.

Обследование для выявления эктопаразитов и инфекций

Важно провести этот первый этап тщательно, потому что наиболее распространенной причиной зуда у кошек является повышенная чувствительность к блохам (7).

Эктопаразиты: Следует вычесать шерсть гребнем и щеткой над большим листом белой бумаги и искать на нем блох,



© Sarah Weren

Рисунок 3. Выпадение волос при чрезмерном вылизывании в каудально-вентральной области живота и каудально-медиальных участках задних конечностей. Одновременно выявляются эритематозные папулы и экскориации; кошка страдает повышенной чувствительностью к аллергенам внешней среды (атопия кошек)

каловые массы блох и вшей. Счесы с волосяного покрова и соскобы с кожи следует также залить жидким парафином и исследовать для выявления возбудителей родов *Cheyletiella*, *Otodectes*, *Demodex* и, редко, *Notoedres* или *Sarcoptes*. На трихограммах также можно выявить на волосяных стержнях яйца вшей и возбудителей хейлетиоза из рода *Cheyletiella* (**Рисунок 7**).

Чрезмерное вылизывание у кошек может вызывать широко распространенный в некоторых географических регионах клещ *Demodex gato* из рода *Demodex*, отличающийся при микроскопии широким приплюснутым брюшком (**Рисунок 8**). В отличие от *D. cati*, он обитает в поверхностных слоях кожи, и поэтому его можно обнаружить в тесте с клейкой лентой, а также при соскобе с поверхностного слоя кожи. Поскольку он небольшой и полупрозрачный, образцы следует рассматривать через 10-кратный объектив при

Рисунок 4. Оборванный срез дистального конца волоса при чрезмерном вылизывании (увеличение x40)



© Kate Griffiths

© Kate Griffiths

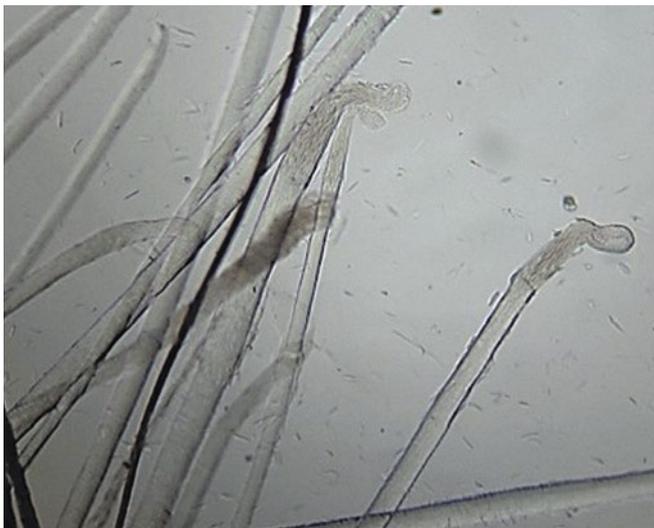


Рисунок 5. Корни волос в фазе анагена булабовидные и могут быть пигментированы (увеличение x40)

© Kate Griffiths



Рисунок 6. Корни волос в фазе телогена копьевидные и не пигментированы (увеличение x40)

освещении небольшой интенсивности. Однако возможны и ложноотрицательные результаты, поскольку чрезмерное вылизывание приводит к удалению клещей, и поэтому полезно также взять соскоб с внешне непораженных участков кожи, до которых кошка не может дотянуться. Кроме того, поскольку заболевание контагиозное, для диагностики полезно провести обследование бессимптомных кошек, находящихся в контакте с больным животным. Клещей можно также найти при анализе кала, потому что животное проглатывает их во время вылизывания. Если заподозрена инвазия *D. gatoi*, но клещей обнаружить не удалось, можно провести пробное лечение, в идеале с трехкратным мытьем всех находившихся в контакте кошек в ванночках 2 % сернистой извести еженедельно. Если это невозможно, рекомендуется давать ивермектин внутрь (0,2-0,3 мг/кг каждые 24-48 ч), но препарат для применения у кошек не лицензирован и может оказаться нейротоксичен (8-10).

Рисунок 7. Яйцо вши на волосяном стержне (увеличение x100)

© Kate Griffiths



© Steve Weisglas



Рисунок 8. *Demodex gatoi* (увеличение x100)

Прежде чем приступать к этим исследованиям, полезно объяснить владельцу возможность получить ложноотрицательные результаты. Поэтому, даже если паразиты не найдены, проводят пробное лечение в течение по крайней мере 12 недель для устранения блох и нематодозных клещей. Препараты для наружного применения типа spot-on, такие как селамектин или имidakлоприд/моксидектин, обычно успешно применяются у всех находившихся в контакте кошек и собак, хотя для удаления клещей у кошек эти препараты в большинстве случаев не лицензированы. Важно одновременно провести обработку окружающей среды спреем с инсектицидом, убивающим взрослых насекомых, и спреем с регулятором роста насекомых, но о такой обработке часто забывают. Необходимо также обработать области за пределами дома, где часто оказывается животное, например, автомобиль, хозяйственные постройки, переноски для кошек. Обработку, в зависимости от продолжительности действия инсектицида, следует повторять в

течение 4-8 недель. Поскольку рост куколки и вылупление личинок может происходить до трех месяцев, и обработка на него не влияет, необходимо наносить инсектицид повторно, чтобы убивать появляющихся блох прежде, чем они смогут покусать животное. Важно понимать, что если кошка по-прежнему имеет доступ на улицу, то сложно предотвратить повторную инвазию, особенно блохами, при контакте с нелечеными животными или в необработанных помещениях. Однако необходимо также оценить, насколько практически возможно удерживать кошку в помещении, и удастся ли купировать потенциально вызываемый этим стресс.

Если удастся добиться улучшения, противоблошную обработку следует регулярно повторять; предпочтительно пользоваться препаратами системного действия, поскольку чрезмерное вылизывание не снижает их действующие концентрации. Для оптимизации проведения курсов лечения владельцам можно отправлять напоминания о необходимости провести лечение по электронной почте или по смс (11).

Инфекции: Для выявления дерматофитоза необходимо осмотреть кожу с помощью ультрафиолетовой лампы, причем перед использованием лампу нужно прогреть пять минут. Однако часто наблюдаются ложноотрицательные результаты, поэтому при подозрении на дерматофитоз следует направить образец на посев. Лучше всего получать его стерильной зубной щеткой, которой проводят по коже животного, и направляют ее в лабораторию вместе с оторванными (стерильным пинцетом) волосками с периферии очага поражения.

Также можно провести цитологическое исследование окрашенных мазков-отпечатков или снять отпечатки ацетатной клейкой лентой с поверхности кожи, особенно при подозрении на бактериальную инфекцию или инфекцию грибом рода *Malassezia*. Любые выявленные инфекции скорее всего окажутся вторичными, развившимися на фоне основного заболевания, но их следует соответствующим образом лечить.

Обратите внимание, что в отсутствие клинических признаков инфекции или демодекоза некупируемый зуд на начальных стадиях пробного лечения от эктопаразитов можно лечить глюкокортикоидами, в идеале, приемом преднизолона внутрь (1-2 мг/кг каждые 24 ч). Дозу можно постепенно начинать снижать до минимально эффективной через день и в конце пробного лечения отменить с целью оценки эффекта лечения эктопаразитоза.

Лекарственные реакции

Потенциальные лекарственные реакции можно выявить по данным анамнеза, а предположительно вызвавший реакцию препарат следует по возможности отменить; помимо этого проводят вышеуказанные мероприятия.

Обследование при гиперчувствительности

Если чрезмерное вылизывание после ликвидации эктопаразитозов и инфекций сохраняется, можно провести обследование для выявления гиперчувствительности к пищевым аллергенам и аллергенам окружающей среды. Хотя гиперчувствительность к корму можно заподозрить исходя из данных анамнеза о желудочно-кишечных заболеваниях, важно помнить, что они не всегда взаимосвязаны между собой, а клинические проявления, вызванные разными причинами, могут быть неразличимы.

Пищевая гиперчувствительность: Точность *in vitro* тестов для диагностики пищевой аллергии сомнительна (12), поэтому необходимо обеспечить диету со строгой отменой возможного этиологического фактора в течение минимум 6-8 недель. Традиционно использовался корм домашнего приготовления с новым источником белка и углеводов, но в настоящее время все чаще применяют коммерческие диеты, полностью состоящие из новых ингредиентов и сбалансированные по составу питательных веществ. Однако важно, чтобы все ингредиенты диеты были указаны и являлись действительно новыми; для многих так называемых «гипоаллергенных» диет, особенно безрецептурных, эти требования не выполняются (13). Также доступны диеты с гидролизированным белком. Однако если в анамнезе пациента указана реакция на нативный белок, используемый в рационе в виде гидролизата, может произойти рецидив заболевания, в связи с этим, по возможности, рекомендуют использовать гидролизированные диеты на основе новых источников белка (14, 15).

Довольно сложно проводить элиминационную диету у кошек, и в некоторых случаях может возникнуть необходимость пойти на компромисс. Если животное отказывается от конкретной диеты, автор предлагает использовать несколько подходящих кормов, чтобы обеспечить пищевое разнообразие. Кроме того, поскольку многие кошки склонны есть в течение всего дня, возможно, придется кормить одинаковым кормом всех кошек, проживающих в доме. Как и в случае с контролем эктопаразитозов, лучше всего ограничить кошке доступ на улицу, чтоб не дать ей охотиться или питаться в другом месте. Но если это невозможно из практических соображений или из-за стресса, который может развиться у кошки, рекомендуется принять меры, чтобы смягчить последствия нарушений (например, предоставить соседям нужный корм, если они тоже кормят кошку), однако при этом необходимо соблюдать все ограничения проводимой исключительной диеты.

Если зуд через 6-8 недель разрешается, полезно продолжить элиминационную диету хотя бы на месяц, сохраняя строгий контроль эктопаразитозов, чтобы обеспечить устойчивое улучшение. После этого следует провести провокационный тест (возобновить кормление предыдущим рационом), и, если при этом чрезмерное вылизывание появится повторно, можно диагностировать пищевую гиперчув-

ствительность. После установления диагноза элиминационную диету возобновляют до разрешения чрезмерного вылизывания и подбирают рацион, приемлемый для длительного применения. Это может быть как использованная элиминационная диета, если она сбалансирована по питательным веществам, так и другая диета, содержащая ингредиенты, как можно точнее соответствующие ей. С другой стороны, можно выявить аллергены, систематически вводя отдельные ингредиенты в корм каждые 7-14 дней по одному, и затем составить рацион, позволяющей избежать употребления этих аллергенов.

Следует отметить, что если после возвращения к предыдущей диете рецидив не развивается, нельзя исключить, что зуд у кошки был вызван аллергеном, воздействию которого она к концу исключаяющей диеты не подвергается. Особенно часто это наблюдается при воздействии сезонных аллергенов, которые могут не проявиться до повторного воздействия на следующий год.

Как и при пробном лечении эктопаразитоцидными препаратами, для купирования чрезмерного вылизывания на начальных стадиях пробной элиминационной диеты могут потребоваться глюкокортикоиды, но к концу курса их следует отменить, чтобы оценить эффект диеты изолированно. Если улучшения после пробной диеты не наблюдается, кошка, вероятно, страдает гиперчувствительностью к аллергенам окружающей среды.

Гиперчувствительность к аллергенам окружающей среды (атопия): Эта причина зуда у кошек вторая по распространенности (7), и надежно ее диагностировать можно только после проведения всех описанных выше этапов диагностики, т. е. этот диагноз клинический. Как и у собак, просто диагностировать гиперчувствительность к факторам окружающей среды с помощью подкожной аллергической пробы и серологического исследования IgE невозможно из-за риска получить ложноположительный или ложноотрицательный результаты (16-18). Кроме того, результаты подкожной аллергической пробы у кошек может быть трудно оценить, а метод *in vitro* тестирования на IgE, хотя его и легче проводить, изучен хуже, чем у собак (19, 20).

После диагностики гиперчувствительности к факторам окружающей среды возможны несколько вариантов лечения, и выбор зависит от тяжести клинических проявлений, предпочтений владельца и предрасположенности пациента. Можно проводить аллерген-специфичную иммунотерапию, но у кошек этот метод лечения изучен хуже, чем у собак (18, 21). Аллерген для введения подбирают на основе данных подкожного аллергологического тестирования или серологического исследования IgE, хотя и с учетом описанных выше ограничений. В остальном лечение симптоматическое, с купированием зуда и факторов, провоцирующих обострение (например, с выведением блох и вторичных бактериальных инфекций). Можно также попытаться избежать контакта с аллергеном, но часто это не представляется возможным.

■ Варианты противозудного лечения

Зуд можно купировать глюкокортикоидами, циклоспорином или, возможно, антигистаминными препаратами. Ранее также пытались применять другие препараты, такие как мегестролацетат, но в настоящее время их применения лучше избегать, поскольку имеются более безопасные альтернативы (22).

Глюкокортикоиды

Если используются глюкокортикоиды, их предпочтительнее назначать внутрь, чтобы при долгосрочном использовании можно было постепенно снижать дозу и частоту приема препарата до минимально эффективных (Таблица 2). У кошек предпочтительней применять преднизолон, чем преднизон, поскольку последний плохо метаболизируется у этого вида животных. Кошкам, которым невозможно назначить препараты внутрь, могут потребоваться депонированные лекарственные формы глюкокортикоидов (например, метилпреднизолона ацетат), хотя владельцев следует предупредить о рисках развития ятрогенных побочных эффектов при длительном использовании.

Циклоспорин

Циклоспорин во многих странах лицензирован для лечения аллергического дерматита у кошек после того, как исклю-

Таблица 2. Противовоспалительные глюкокортикоиды, часто используемые у кошек (адаптировано из (3,22))

Глюкокортикоид для приема внутрь	Начальная доза	Целевой уровень дозы
Преднизолон или метилпреднизолон	1-2 мг/кг каждые 24 ч	0,5-1,0 мг/кг каждые 48 ч
Дексаметазон	0,1-0,2 мг/кг каждые 48-72 ч	0,05-0,1 мг/кг каждые 48-72 ч или чаще
Триамцинолон	0,1-0,2 мг/кг каждые 24 ч	0,05-0,1 мг/кг каждые 48-72 ч



© Paul Sands

Рисунок 9. Чрезмерное вылизывание при гиперчувствительности к факторам окружающей среды

чене инфекции FeLV, FIV и токсоплазмоз. Начальная доза равна 7 мг/кг каждые 24 ч, и во многих случаях может быть уменьшена через 4-6 недель до приема через день, с последующим снижением в некоторых случаях до двух раз в неделю (*Рисунки 9 и 10*).

Антигистаминные препараты

Антигистаминные препараты, возможно с параллельным назначением внутрь пищевых добавок с незаменимыми жирными кислотами, могут оказаться полезны в легких случаях, хотя их эффективность до конца не подтверждена. Также при приеме в сочетании с преднизолоном они могут позволить снизить дозу стероидов; у кошек их применение не лицензировано, но описанные побочные эффекты, как правило, редкие и незначительные. Наиболее эффективным обычно считают хлорфенирамин (хлорфенамин) по 2-4 мг/кошку каждые 12 ч внутрь (3).

Оклагитиниб

Оклагитиниб у кошек не лицензирован, хотя в неконтролируемом опытным исследованием у 12 кошек с различными видами гиперчувствительности к факторам окружающей среды при его применении благоприятный эффект был достигнут в 5 случаях (23). В будущем он может стать альтернативным методом лечения, но для установления опти-



© Paul Sands

Рисунок 10. Та же кошка, что и на *Рисунке 9*, после лечения циклоспорином в течение 11 недель

мальной схемы дозирования и подтверждения безопасности для кошек в долгосрочной перспективе требуются дополнительные данные. Также обязательно нужно учесть правила его назначения в той или иной стране.

■ Другие причины чрезмерного вылизывания

Другие причины встречаются редко, но при обследовании по поводу чрезмерного вылизывания о них также не следует забывать.

Психогенная алопеция: в редких случаях чрезмерное вылизывание развивается в отсутствие биогенных причин или может сохраняться после того, как эти причины устранены. Она может оказаться следствием нарушения поведения, вызванного различными средовыми или социальными стрессорами. В большинстве случаев такое поведение развивается у кошек, проживающих исключительно в помещении и с другими кошками (24); более предрасположена к нему восточная породная группа кошек. При тщательном сборе анамнеза можно выявить потенциальные факторы стресса или другие признаки, позволяющие заподозрить психогенную причину, например отрицательные результаты исключающей диеты (25). Отсутствие реакции на противовоспалительные дозы глюкокортикоидов также можно

использовать в поддержку диагноза психогенной алопеции (26), но чтобы избежать ложных диагнозов, важно исключить соматические причины чрезмерного вылизывания. Так, в одном исследовании у 16 из 21 кошки, которым предварительно был поставлен диагноз психогенная алопеция, при более детальном обследовании выявили те или иные соматические заболевания (27). Если психогенная алопеция диагностирована, важно попытаться определить ее причину, чтобы можно было изменить окружающую среду и/или скорректировать поведение (25). Для наблюдения за поведением кошки в домашних условиях можно привлечь ветеринарного бихевиориста. Могут быть полезны диффузоры с феромонами, но может также потребоваться и фармакологическое вмешательство. Наиболее эффективным считают кломипрамин (0,5 мг/кг каждые 24 ч внутрь в течение 4-6 недель; при необходимости дозу увеличивают до 1 мг/кг каждые 24 ч). Однако также используют другие трициклические антидепрессанты, селективные ингибиторы обратного захвата серотонина, бензодиазепины. К ним относятся флуоксетин (0,5-1 мг/кг каждые 24 ч), amitриптилин (0,5-1 мг/кг каждые 12-24 ч), diazepam (0,2-0,4 мг/кг каждые 12-24 ч). Обратите внимание, что эти препараты обычно не лицензированы для использования у кошек; подробнее см. в литературе (26, 28, 29).

Гиперестезия у кошек: Гиперестезия у кошек может проявляться вылизыванием или обкусыванием кожи, особенно боковых поверхностей тела, поясничной области, хвоста, анальной области. Однако она также сопровождается другими клиническими признаками, такими как расчесывание кожи, мышечные спазмы, беспричинные пробежки и прыжки, вокализация. Как и в случае психогенной алопеции у кошек, заболевание связано с социальным или средовым стрессом (28).

Боль, нейродермит, невралгия: Хотя и редко, чрезмерное вылизывание может развиваться при болях или дискомфорте в расположенном под данным участком кожи органе, при неврите или невралгии. В частности, у кошек, вылизывающих каудально-вентральную область живота, необходимо исключать заболевания нижних мочевыводящих путей (2).

■ Резюме

Чрезмерное вылизывание в ветеринарной практике лечения кошек встречается часто и может быть вызвано множеством причин. Чтобы повысить вероятность успешного исхода для пациента и для врача, необходимо подходить к выявлению причины чрезмерного вылизывания систематически.

Литература

1. Eckstein R, Hart B. The organization and control of grooming in cats. *App Animal Behav Sci* 2000;68:131-140.
2. Hill P. A practical approach to feline symmetrical alopecia. *In Pract* 1998;20(9):478-484.
3. Favrot C. Feline allergic skin disease. In: Jackson H and Marsella R (eds) *BSAVA Manual of Small Animal Dermatology*, 3rd ed. Gloucester; BSAVA 2012;141-145.
4. Miller W, Griffin C, Campbell K. Congenital and hereditary defects. In: *Muller & Kirk's Small Animal Dermatology*. 7th ed. St Louis Missouri: Elsevier Mosby. 2013;567.
5. Auxilia, S, Sinke J. An approach to feline alopecia. In: Jackson H and Marsella R (eds) *BSAVA Manual of Small Animal Dermatology*, 3rd ed. Gloucester; BSAVA 2012;76-85.
6. Alhaidari Z. Diagnostic approach to alopecia. In: Guaguere E and Prelaud P (eds). *A practical guide to feline dermatology*. Oxford; Merial Publications. 1999;19.1-19.7.
7. Hobi S, Linek M, Marignac G, et al. Clinical characteristics and causes of pruritus in cats: a multicentre study on feline hypersensitivity-associated dermatoses. *Vet Derm* 2011;22(5):406-413.
8. Beale K. Feline demodicosis: a consideration in the itchy or overgrooming cat. *J Fel Med Surg* 2012;14(3):209-213.
9. Saari S, Juuti K, Palojarvi J, et al. *Demodex gatoi*-associated contagious pruritic dermatosis in cats – a report from six households in Finland. *Acta Vet Scand* 2009;51:40.
10. Cerundolo R. Diagnostic and therapeutic approach to common ectoparasitoses in small animal practice. *In Pract* 2013;35(Suppl 1):18-23.
11. Cadiergues M. Feline Allergy; Therapy, in Noli C, Foster A, Rosenkrantz W (eds). *Veterinary Allergy*, Chichester; Wiley Blackwell 2014;259-264.
12. Hardy J, Hendricks A, Loeffler A, et al. Food-specific serum IgE and IgG reactivity in dogs with and without skin disease: lack of correlation between laboratories. *Vet Derm* 2014;25(5):447-e70.
13. Raditic D, Remillard R, Tater, K. ELISA testing for common food antigens in four dry dog foods used in dietary elimination trials. *J Anim Physio Anim Nutr(Berl)*, 2011;95(1):90-97.
14. Oldenhoff W, Moriello K. Diagnostic investigation of the allergic feline. In: Noli C, Foster A, Rosenkrantz W (eds). *Veterinary Allergy*. Chichester; Wiley Blackwell 2014;223-227.
15. Ricci R, Hammerburg B, Paps J, et al. A comparison of the clinical manifestations of feeding whole and hydrolysed chicken to dogs with hypersensitivity to the native protein. *Vet Derm* 2010;21(4):358-366.
16. Schleifer S, Willemse T. Evaluation of skin test reactivity to environmental allergens in healthy cats and cats with atopic dermatitis. *Am J Vet Res* 2003;64(6):773-778.
17. Belova S, Wilhelm S, Linek M, et al. Factors affecting allergen-specific IgE serum levels in cats. *Can J Vet Res* 2012;76(1):45.
18. Ravens P, Xu B, Vogelneust L. Feline atopic dermatitis: a retrospective study of 45 cases (2001-2012). *Vet Derm* 2014;25(2):95-e28.
19. Diesel A. Allergen-specific immunotherapy. In: Noli C, Foster A, Rosenkrantz W (eds). *Veterinary Allergy*. Chichester; Wiley Blackwell 2014;234-236.
20. Roosje P, Thepen T, Rutten V, et al. Feline atopic dermatitis. In: Thoday K, Foil C, Bond R (eds) *Advances in Veterinary Dermatology Vol. 4*. Oxford; Blackwell Sciences 2002;178-187.
21. Halliwell R. Efficacy of hyposensitization in feline allergic diseases based upon results of *in vitro* testing for allergen-specific immunoglobulin E. *J Am Anim Hosp Assoc* 1996;33(3):282-288.
22. Diesel A. Symptomatic treatments. In: Noli C, Foster A, Rosenkrantz W (eds). *Veterinary Allergy*, Wiley Blackwell: Chichester 2014;228-233.
23. Ortalda C., Noli C., Colombo S. et al. Oclacitinib in feline nonflea-, nonfood-induced hypersensitivity dermatitis: results of a small prospective pilot study of client-owned cats. *Vet Derm* 2015;26:235-238.
24. Sawyer L, Moon-Fanelli A, Dodman N. Psychogenic alopecia in cats: 11 cases (1993-1996). *J Am Vet Med Assoc* 1999;214(1):71-74.
25. Mills D, Karagiannis C, Zulch H. Stress – its effects on health and behavior: a guide for practitioners. *Vet Clin North Am Small Anim Pract*, 2014;44(3):525-541.
26. Miller W, Griffin C, Campbell K. Psychogenic skin diseases. In: *Muller & Kirk's Small Animal Dermatology*. 7th ed. St Louis Missouri: Elsevier Mosby 2013;657.
27. Waisglas S, Landsberg G, Yager J, et al. Underlying medical conditions in cats with presumptive psychogenic alopecia. *J Am Vet Med Assoc* 2006;11:1705-1709.
28. Tapp T, Virga V. Behavioural disorders. In: Jackson H, Marsella R (eds). *BSAVA Manual of Canine and Feline Dermatology*, 3rd ed. Gloucester; BSAVA 2012;256-262.
29. Virga V. Behavioral Dermatology. *Vet Clin North Am Small Anim Pract*. 2003; 33(2):231-251.

Почему ветеринарной клинике стоит уделять больше внимания кошкам



■ **Сьюзан Литтл**, бакалавр естественных наук, DVM, дипл. ABVP (ветеринария кошек)

Больница для кошек Байтаун, Оттава, Канада

Д-р Литтл получила степень бакалавра в университете Далхаузи (Новая Шотландия, Канада), а степень доктора ветеринарной медицины [DVM] – в ветеринарном колледже Онтарио, Университет Гвельф, после чего в 1997 г. была сертифицирована по клинической практике у кошек. В настоящее время является совладельцем двух клиник для кошек в Оттаве, Канада. Занимала пост президента Американской ассоциации фелинологов, а в настоящее время входит в состав правления Национального совета экзаменаторов по ветеринарной медицине (представляющего Американскую ассоциацию больниц для животных), лауреат большого числа наград за вклад в медицину кошек. Д-р Литтл была редактором и соавтором двух учебников по медицине кошек и написала большое число клинических работ; также она проводит экспертные оценки статей в различных ветеринарных журналах.

■ Введение

Чуть более 50 лет назад в «Канадском ветеринарном журнале» была напечатана статья с обзором всей доступной к тому времени информации по медицине кошек (1). В общей сложности обзор занимал десять страниц. С тех пор популярность медицины кошек постоянно растет; в 1970-х годах в США была основана первая клиника, обслуживающая только кошек. В настоящее время во многих странах мира ветеринарный врач имеет возможность пройти аттестацию по специальности «терапия и хирургия у кошек», а затем непрерывно повышать квалификацию, в том числе с помощью журналов и учебников, посвященных медицине кошек. Тем не менее, между достижениями медицины кошек и повседневной ветеринарной практикой существует значительный разрыв. Хотя сейчас кошки во многих странах стали самым распространенным видом домашних животных,

популярней собак, большинство ветеринарных клиник предназначены в первую очередь для работы с собаками. Кроме того, в последнее время опубликованы некоторые тревожные статистические данные, подчеркивающие неадекватность ветеринарной помощи кошкам по сравнению с собаками. Например, в 2011 году по сравнению с 2006 годом количество посещений ветеринарных клиник для кошек в США снизилось на 4,4 %, а посещение клиник для собак за этот период увеличилось более чем на 9 % (2). Предполагается, что регулярный ветеринарный уход в стране получают менее половины из 74 миллионов домашних кошек. В 2011 году в Канаде только 46 % владельцев кошек обращались к ветеринарному специалисту в предыдущем году, по сравнению с 77 % владельцев собак (3). С одной стороны, эти статистические данные разочаровывают, с другой – указывают на возможности принять меры по улучшению здоровья кошек и по развитию ветеринарного бизнеса.

Причины нежелания обращаться за ветеринарной помощью для кошек носят комплексный характер (4). К ним относятся такие проблемы, как:

КЛЮЧЕВЫЕ МОМЕНТЫ

- Хотя в медицине кошек за последние пятьдесят лет достигнуты большие успехи, многие владельцы этих животных реже обращаются за ветеринарной помощью, чем владельцы собак.
- Если адаптировать правила и процедуры ветеринарных клиник для обслуживания кошек, то это пойдет на пользу и самим животным, и их владельцам, и ветеринарным врачам; отправной точкой является понимание уникальной природы кошек.
- Существует ряд мелких факторов, которые делают обстановку в клинике располагающей и удобной для кошек и их владельцев.
- Внимательное отношение к кошкам крайне важно для успешной работы клиники, и существуют различные способы его обеспечить.

- Сложности с доставкой кошки в ветеринарную клинику
- Низкая осведомленность владельцев об основных медицинских потребностях кошек
- Трудности для владельцев распознать слабовыраженные признаки болезней у кошек
- Предубеждение, что кошки могут излечиваться самостоятельно
- Убеждение, что проживающие в доме кошки защищены от большинства болезней
- Невысокая, в ряде случаев, ценность кошек в восприятии владельцев, поскольку их часто приобретают случайно или получают бесплатно
- Дискомфорт и стресс, которые испытывают владельцы при посещении ветеринарной клиники

■ Почему стоит организовывать клиники, удобные для кошек?

Возможно, всем ветеринарным врачам, занимающимся лечением кошек, полезно осознать уникальную природу этих животных, а также особенности их физиологических и поведенческих ответов на стресс. Кошки очень привязаны к домашней обстановке и редко по собственному желанию покидают дом. Оказавшись в чужой среде, кошки испытывают неуверенность в своей безопасности, тревогу и стресс. Они предпочитают избегать опасности и конфронтации, убегая или прячась — а эти стратегии не так легко реализовать при посещении клиники. Поэтому важно, чтобы посещение клиники было как можно более приятным для кошки и для владельца, причем начиная с первого визита в клинику котенка или молодой кошки. В этой возрастной группе реже развивается беспокойство во время ветеринарной консультации, и благодаря первому положительному опыту доверие к клинике владельца и самого животного повышается. Это важно, потому что травматический опыт от пребывания в клинике владелец может считать более вредным для кошки, чем полное отсутствие ветеринарной помощи. Создание в клинике комфортной для кошек атмосферы и применение методов особого обращения с этой группой пациентов положительно скажется и на доходах клиники, и на качестве ветеринарной помощи; также это сделает работу с кошками более безопасной и удобной для сотрудников. Кроме того, оказание медицинской помощи с учетом этапа жизни кошки способствует раннему распознаванию и лечению заболеваний, в результате чего не только улучшается здоровье и качество жизни животного, но и укрепляется его связь с человеком.

■ Уменьшение стресса

Адаптировать правила работы и процедуры в клинике с учетом особенностей кошек полезно и для животных, и для ветеринарного бизнеса. Для начала рекомендуется обучить владельцев пользоваться специальной переноской для кошек, а также объяснить, как доставить кошку в клинику. В одном исследовании 58 % владельцев кошек указали, что даже мысль о необходимости отвезти животное в ветеринарную клинику вызывает у них стресс (по сравнению с 38 % владельцев собак), а 38 % считают, что их кошка ненавидит поездки в клинику (по сравнению с 26 % владельцев собак) (5).

Меры по снижению стресса, связанного с посещением ветеринарной клиники, нужно принять еще дома; уже с самого раннего возраста кошку следует приучать к переноске и процессу перевозки. Животное обязательно должно находиться в переноске и позволять ему свободно перемещаться внутри автомобиля просто опасно. Не рекомендуется сажать в переноску больше одной кошки, так как возможно перенаправление агрессии и причинение животными травм друг другу. Предпочтительны прочные жесткие переноски с широкими отверстиями спереди и сверху или с



© Susan Little

Рисунок 1. Идеальная кошачья переноска с широким отверстием

легко снимаемой крышкой (**Рисунок 1**). В закрытом пространстве переноски кошка должна чувствовать себя в безопасности; твердые стенки можно выложить мягкой подстилкой, чтобы обеспечить животному комфорт. На подстилку можно нанести кошачий феромон и поместить ее в переноску за 15 минут до того, как запустить внутрь животное (чтобы дать время спиртовой основе из состава спрея испариться). Существуют и другие рекомендации по приучению кошки к переноске. Например, оставить открытую переноску в доме, чтобы кошка к ней привыкла; кормить животное внутри или рядом с переноской; положить в переноску котенок мятный или игрушки; приучить кошку запрыгивать в переноску по команде за вознаграждение; приучать животное к переноске во время коротких поездок на автомобиле, не связанных с посещением клиники. Не рекомендуется кормить животное перед поездкой; это поможет избежать укачивания и позволит больше заинтересовать кошку «угощением» в клинике. В некоторых случаях можно предотвратить укачивание с помощью лекарств, например маропитанта.

■ Клиники, комфортные для кошек

Когда владелец входит в клинику, сотрудники должны с ним поздороваться и явно продемонстрировать стремление помочь кошке; также необходимо развесить плакаты, фотографии сотрудников и клиентов с кошками, рекламу продукции для кошек и информацию об особенностях этих животных. Сотрудники ветеринарной клиники, взаимодействующие с кошками и их владельцами, должны иметь представление об общем уходе за этой группой пациентов, их поведении, обращении, лекарственных и хирургических процедурах, породах. Клиника может проводить специальные образовательные мероприятия или «школы» по сахарному диабету, профилактике и лечению ожирения, органи-



Рисунок 2. (а) Удобная для кошек зона ожидания в ветеринарной клинике в Токио. Предусмотрены столики для размещения переносок не на полу и одеяла, чтобы закрывать переноски. (б) Также имеются специальные полки, на которые владельцы могут ставить переноски на время ожидания

зывать «детский сад» для котят и т. п. Выделив часть зоны ожидания, можно сформировать отдельное пространство, удобное для кошек и недоступное для собак. Столы или полки нужно расположить таким образом, чтобы переноски не нужно было ставить на пол (**Рисунок 2**). В идеале владелец и кошка должны как можно скорее попасть в смотровую, чтобы обеспечить животному тихую и менее стрессовую обстановку. Минимизация времени ожидания помогает уменьшить стресс для пациента и владельца. Кроме того, некоторые клиники считают эффективным выделить для приема кошек определенные дни (например, один день в неделю или одну субботу в месяц).

В кабинете первичного приема нужно разместить все материалы и оборудование, необходимые для работы с кошками (**Рисунок 3**), так как нежелательно выходить из него во время осмотра. Убедитесь, что все оборудование (например, стетоскоп, термометр и др.) между приемом пациентов дезинфицируют. Это не только снизит риск передачи инфекций, но и устранил запах животного. Если это возможно, лучше всего выделить один из кабинетов первичного осмотра специально для кошек. Когда пациент попадает в кабинет, врачу нужно уделить первое время сбору анамнеза и беседе с владельцем, пока кошка освоится и, если захочет, самостоятельно выйдет из переноски. Кошки очень чувствительны к присутствию животных (как кошек, так и других), звукам (например, голосам, звукам работы оборудования, дверным звонкам), запахам (например, духам, дезинфицирующим средствам, алкоголю); следует уделить внимание этим особенностям, чтобы животное меньше беспокоилось. В кабинете следует обеспечить спокойную, тихую обстановку.

Обследовать кошку на столе из нержавеющей стали не обязательно; многим кошкам более комфортно оставаться в переноске (со снятой верхней крышкой), или если их осматривают на коленях, на полу, на полке, на подоконнике, в

коробке или в корзине, или даже на весах после взвешивания. Столешницу можно покрыть нескользким моющимся материалом, например, резиновым ковриком. Часто для кошек желательно использовать нетрадиционные смотровые столы, например, столики меньшего размера из мебельных магазинов или столы различной формы, изготовленные по индивидуальному заказу. Когда возможно, оставляйте кошку на подстилке, которая была в переноске. В зонах ожидания, кабинетах и в любых помещениях клиники, куда попадают кошки, рекомендуется размещать диффузоры с кошачьим феромоном. Важно обеспечить ощущение безопасности; убедитесь, что выпущенные из переносок кошки не смогут убежать через открытые двери или окна, или оказаться заперты в недоступном месте.

Если требуются простые манипуляции, такие как стрижка когтей, измерение артериального давления, получение крови или мочи, попробуйте провести их в кабинете первичного приема, не переводя кошку в другое помещение, где ей придется привыкать к новой обстановке. Если владельцу неудобно наблюдать за проведением осмотра, предложите ему подождать в зоне ожидания.

■ Обращение с кошками

Внимательное обращение с кошками имеет ключевое значение для успеха фелинологической ветеринарной практики (6). Владельцы будут охотнее и регулярнее посещать клинику, если увидят, что ветеринарный врач и персонал клиники обращаются с кошкой квалифицированно и осторожно. Кроме того, многие сотрудники ветеринарных клиник не любят работать с кошками, если им не хватает для этого навыков и оборудования. Их беспокоит риск получить травму и инфицироваться зоонозными заболеваниями, а также беспорядок и отсутствие конструктивности, если приходится иметь дело с трудным пациентом-кошкой. В худшем случае, полное физическое обследование, сбор лабо-

раторных анализов или проведение диагностических исследований, например рентгенографии, могут быть затруднены или оказаться невозможными. Страх и стресс могут также повлиять на результаты диагностических исследований (**Таблица 1**).

Прошли те времена, когда испуганных и обороняющихся кошек было принято удерживать большими перчатками или держать «за шкуру». Ключом к успешному обращению с этими пациентами является понимание их поведения. Нежелательные реакции у кошек в ветеринарных клиниках в основном бывают вызваны страхом или болью. Физическая борьба для большинства кошек – это мера отчаяния; вначале они стараются избежать опасности и уйти. Чем больше кошка сможет во время визита контролировать ситуацию, чем менее насильственным и агрессивным будет обращение и более терпеливым подход, тем лучше окажется результат. Многих тревожных кошек можно успешно осмотреть, закрыв им голову полотенцем; чтобы они не смогли видеть незнакомых людей и обстановку и меньше боялись. Кошек следует осматривать спокойно и также спокойно разговаривать с ними. Избегайте прямого контакта глазами, поскольку «пристальный взгляд» кошки считают признаком враждебности. При обращении с кошкой лучше всего стараться минимально удерживать ее; описан ряд методов, как можно

Рисунок 3. В удобном для кошек кабинете первичного приема должна быть размещена вся важная информация об этом виде животных, а все необходимое оборудование должно располагаться в пределах досягаемости



Таблица 1. Влияние стресса и страха на результаты диагностического обследования кошек

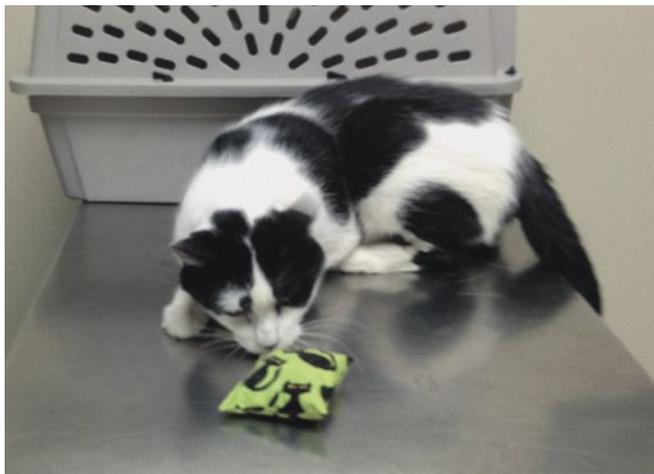
Стрессовая гипергликемия
Гипертония «белого халата»
Лимфоцитоз и нейтрофилия
Повышение pH мочи
Гипокалиемиа

удержать кошку с помощью полотенца, однако всегда нужно начинать с наименее инвазивных приемов и только в случае необходимости переходить к методам, которые могут вызвать у животного стресс. Не следует пытаться исправить негативное поведение кошки, а нужно стимулировать ее позитивное поведение с помощью игрушек или поглаживания (**Рисунок 4**) – получив на это разрешение владельца. Рекомендуется записывать в медицинской карте животного, какая именно методика обращения оказалась наиболее эффективна, а каких подходов лучше избегать. Если кошка во время визита в ветеринарную клинику тревожна или испугана, можно предоставить ей больше времени на привыкание и не спешить с проведением консультации. Если ничего не помогает, лучше прибегнуть к седации, чем использовать силовые методы воздействия, которые лишь приведут к плачевному результату для всех участников консультации.

■ Владельцы кошек

Тревогу во время визита в ветеринарную клинику испытывают не только кошки. Владелец кошки, сопровождающий ее в кабинет первичного осмотра, часто также испытывает некоторые опасения, которые могут повлиять на его поведение. Вот некоторые советы, как уменьшить беспокойство владельцев:

- Попросите владельцев избегать обращения с кошкой как с человеком при попытке успокоить ее, напротив, это может усилить у нее ощущение тревоги. Например, не следует удерживать кошку, говорить с ней или прямо смотреть на нее, она расценит это как вторжение в ее личное пространство. Некоторые звуки, которыми владельцы пытаются успокоить животное (например, «ш-ш-ш»), могут вызвать ассоциацию с шипящим «противником».
- Физические меры, например, попытка прижать голову кошки и строгий голос, могут только испугать животное и спровоцировать борьбу и бегство. Владельцы животных и сотрудники клиники должны помнить, что хоть кошки и члены семьи, но они – все же не люди и не понимают, когда их пытаются призывать к порядку.



© Susan Little

Рисунок 4. Лакомства и игрушки, предложенные кошке в кабинете приема, помогут снизить стресс

- Нередко бывает полезным попросить владельца не беспокоить кошку и не вынимать ее из переноски, пока не будет готово все необходимое и пока сотрудник клиники не скажет об этом.

В конце консультации владелец может выписать чек и оплатить услуги клиники непосредственно в кабинете, или оставить там кошку в переноске и пройти в приемную для соблюдения всех формальностей.

■ Госпитализация кошек

Существует много способов оптимизировать условия госпитализации кошек, как здоровых животных при плановых вмешательствах, так и больных при диагностическом обследовании и лечении (**Рисунок 5**) (7). По возможности следует содержать их в отдельном от собак помещении. Кроме того, клетки должны располагаться таким образом, чтобы кошки не могли видеть друг друга. Материал клеток должен поглощать звуки и удерживать тепло; можно постелить подстилку и одеяло из дома. Место, где кошка сможет прятаться, можно сделать из коробки, которую легко мыть, или из одноразовой картонной коробки. Если позволяет место, в клетку можно установить собственную переноску кошки, открыв или сняв ее дверцу; отверстие коробки или переноски должно быть направлено от передней части клетки, чтобы обеспечить кошке уединение. В клетке должно быть достаточно места, чтобы корм и вода располагались насколько возможно дальше от лотка. На подстилке за 15 минут до помещения в клетку можно распылить кошачий феромон – это помогает улучшить аппетит кошки и нормализовать ее поведение (8).

Так как кошки эволюционировали в условиях пустыни, для них желательно обеспечить температуру среды несколько выше комфортной для человека; например, можно положить больше подстилок для сна, чтобы кошка могла спря-



© Susan Little

Рисунок 5. Комфорт во время проведения вмешательств, например, подкожного введения жидкости, – важная часть внимательного отношения к кошке

таться и зарыться в них. Многие кошки при госпитализации из-за стресса плохо едят; комфортная обстановка в клетке, особенно возможность прятаться, повышают аппетит животного, что также важно для выявления и лечения тошноты или боли. Кроме того, владелец должен принести из дома знакомый кошке рацион; не следует назначать во время госпитализации новую диету, если в этом нет необходимости.

■ Возможные перспективы

Существует множество ресурсов, чтобы помочь ветеринарным врачам лучше организовать сервис для кошек в своей практике. В ряде стран действуют программы Международной службы ухода за кошками (www.icatcare.org) и Американской ассоциации ветеринарных практиков-фелинологов (www.catvets.com), помогающие клиникам увеличить количество визитов кошек и повысить уровень медицинского обслуживания этой группы пациентов. Участвуя в этих программах, клиника может получить знак «Дружественная для кошек ветеринарная практика» или «Дружественная для кошек ветеринарная клиника». Также эти программы предоставляют множество ресурсов для профессиональной подготовки сотрудников и их непрерывного обучения, и поддерживают участие в социальных сетях (например, Facebook, Twitter и Pinterest). Владельцы кошек охотно посещают такие интернет-сайты, и присутствие клиники в социальных сетях даст возможность не только поделиться своими знаниями по медицине кошек, но и продемонстрировать свое стремление сделать ветеринарный сервис более комфортным для кошек и их владельцев.

■ Высшая степень развития ветеринарной помощи кошкам

Примером максимального развития системы ветеринарной помощи кошкам может служить ветеринарная клиника,

обслуживающая только кошек. Сотни таких заведений созданы в Северной Америке и становятся все популярнее в Европе и Азии. У клиники, специализирующейся на одном виде животных, есть много преимуществ, например, сотрудники, особенно заинтересованные в уходе за кошками и накопившие большой опыт работы с ними. Кошки меньше большинства собак, поэтому специализированные клиники для них часто занимают меньшее пространство, чем традиционные ветеринарные клиники, что может оказаться важным в районах с дорогой арендой помещений. Таким клиникам требуется более ограниченный диапазон оборудования, меньший список медикаментов и расходных материалов. В то же время, клиники только для кошек часто могут оказывать более специализированную помощь, поскольку их бюджет ориентирован только на один вид животных.

Другой вариант специализированной ветеринарной помощи для кошек – это предоставление услуг на дому. Ветеринарный врач и ассистент (или другой обученный специалист) могут в домашних условиях оказывать большинство профилактических услуг. Также можно проводить ряд простых медицинских вмешательств, получать образцы крови и мочи, что очень высоко ценят владельцы. Посещения на дому имеют множество преимуществ для кошек и их владельцев, так как отпадает необходимость покидать привыч-

ную обстановку и испытывать стресс от поездки в ветеринарную клинику. Кроме того, у владельцев могут возникнуть проблемы с тем, чтобы найти транспорт или свободное время для запланированного визита в клинику, особенно если речь идет о длительной поездке при затрудненном дорожном движении. Для ветеринарного врача в этом есть свои преимущества: визиты на дому (если проводить их правильно) могут быть менее напряженными и обеспечивать больше времени для сбора анамнеза и клинического осмотра. Также во время них можно осмотреть домашнюю обстановку; это особенно важно при поведенческих нарушениях. У домашних визитов есть, однако, и свои минусы, особенно когда дело касается больных животных; может потребоваться отправить кошку в ветеринарную клинику для диагностики и специализированного лечения.

Независимо от типа клиники, любой ветеринарный специалист, который лечит кошек, должен разбираться в фелинологии. Следуя совету легендарного ветеринарного врача-фелинолога д-ра Барбары Штайн, которая всегда подчеркивала, что «кошки – это не маленькие собаки», и правильно используя множество доступных сегодня ресурсов, любой клиницист может повысить качество медицинской помощи кошкам и сделать более благоприятным опыт общения кошки, ее владельца и персонала клиники.

Литература

1. Graham JEB. An outline of feline medicine. *Can Vet J* 1961;2:257-260, 282-287.
2. AVMA. US pet ownership and demographic sourcebook. Schaumburg, Ill: AVMA, 2012.
3. Canada's Pet Wellness Report, CVMA & Hill's Pet Nutrition, 2011. Available at: <https://www.canadianveterinarians.net/documents/canada-s-pet-wellness-report2011>. Accessed 29th Feb 2016.
4. Lue TW, Pantenburg DP, Crawford PM. Impact of the owner-pet and client-veterinarian bond on the care that pets receive. *J Am Vet Med Assoc* 2008;232:531-540.
5. Volk JO, Felsted KE, Thomas JG, et al. Executive summary of the Bayer veterinary care usage study. *J Am Vet Med Assoc* 2011;238(10):1275-1282.
6. Rodan I, Sundahl E, Carney H, et al. AAFP and ISFM Feline-Friendly Handling Guidelines. *J Feline Med Surg* 2011;13:364-375. Available at: <http://www.catvets.com/guidelines/practice-guidelines>. Accessed 29th Feb 2016.
7. Carney HC, Little S, Brownlee-Tomasso D, et al. AAFP and ISFM Feline-Friendly Nursing Care Guidelines. *J Feline Med Surg* 2012;14:337-349. Available at: <http://www.catvets.com/guidelines/practice-guidelines>. Accessed 29th Feb 2016.
8. Griffith CA, Steigerwald ES, Buffington CAT. Effects of a synthetic facial pheromone on behavior of cats. *J Am Vet Med Assoc* 2000;217(8):1154-1156.

НАШИ РЕКОМЕНДАЦИИ

Кормление госпитализированных кошек

■ **Рене Дёрфельт**, доктор ветеринарных наук, дипл. ECVAA (анестезия и аналгезия)
Клиника медицины мелких животных, Мюнхен, Германия

■ Когда следует кормить кошку?

- Обычно сразу, как только появится возможность
- При доказанной или предполагаемой анорексии более 3 дней
- Котят – через несколько часов анорексии
- Сразу же после стабилизации параметров сердечно-сосудистой системы и гемодинамики; до начала кормления необходимо скорректировать основные электролитные нарушения, например гиперкалиемию
- В течение 24 часов после поступления в клинику
- В течение 6-12 часов после операций на желудочно-кишечном тракте

■ Какую диету выбрать?

- Влажный корм, который обладает более сильным запахом
- Возможно, стоит начать с «лакомств» для стимуляции аппетита
- Диета при интенсивной терапии должна быть высококалорийной и высокобелковой
- Корм должен быть комнатной температуры

■ Как следует кормить кошку?

- По возможности — энтерально
- Если энтеральное кормление не обеспечивает достаточного количества калорий — частичное парентеральное питание
- Парентеральное питание, если энтеральное кормление невозможно

■ Каким способом лучше всего стимулировать аппетит?

- Используйте корм с высокой вкусовой привлекательностью
- Обеспечьте комфортную для кошки спокойную обстановку с мягкой теплой подстилкой и местом, где кошка сможет спрятаться
- Убедитесь, что кошке не больно; при необходимости введите обезболивающее
- При тошноте дайте противорвотный препарат и гастропротектор
- Аппетит у кошек стимулируется запахом; если нос кошки заложен, прочистите его от слизи и других загрязнений

- Всегда предлагайте кошке свежий корм комнатной температуры

■ Как применять препараты, стимулирующие аппетит?

- Их можно использовать, если обычные методы кормления неэффективны
- Ципрогептадин – H1-антигистаминный препарат (по 1-4 мг на кошку каждые 12-24 ч внутрь)
- Метазолин – антагонист 5-HT₃ (3-4 мг на кошку каждые 3 дня внутрь)
- Если другие препараты неэффективны, можно коротко-срочно применить бензодиазепины (например, мидазолам). Они могут стимулировать аппетит в очень низкой дозе (0,05 мг/кг в/в), но также могут вызвать седативный эффект. Однако после лечения диазепамом у кошек описано развитие печеночной недостаточности

■ Что делать, если кошка отказывается от корма?

- Если другие методы не помогают, попробуйте осторожно покормить кошку через шприц. Также может быть полезно положить немного корма кошке на лапы, чтобы она начала его слизывать, пытаясь почиститься
- Если прием корма внутрь возможен, но самостоятельное питание не позволяет удовлетворить энергетические потребности, следует использовать зондовое кормление

■ Зондовое кормление через назозофагеальную трубку

- Легко установить без проведения общей анестезии
- При необходимости можно извлечь
- Можно применять в течение трех или более дней
- Позволяет кормить кошку только жидким кормом

Необходимые материалы:

- Зонд для кормления 4,5-6 калибра
- Гель с лидокаином
- Шовный материал
- Иглодержатель
- Ножницы



© René Dörfelt

Методика установки назозофагеального зонда:

1. Нанесите по окружности носа гель с лидокаином
2. Нанесите на зонд метку, соответствующую расстоянию от носа до 8-го межреберья
3. Метку на зонд наносите перманентным маркером
4. Введите зонд в нос в вентромедиальном направлении

Методика установки зонда:

- Нанесите небольшое количество геля с лидокаином на нижний носовой ход и на кончик зонда (*Рисунок 1*)
- Отмерьте на зонде расстояние, равное длине зонда от носа до 8-го межреберья, и пометьте его перманентным маркером (*Рисунки 2 и 3*)
- Введите зонд в нижний носовой ход, направляя кончик трубки вентромедиально (*Рисунок 4*)
- Зонд будет продвигаться за счет глотательных движений, при этом кошка слегка согнет шею; продвигайте зонд, пока метка не достигнет края носа (*Рисунок 5*)
- Зафиксируйте зонд в нужном положении с помощью шва для фиксации. Например, по принципу китайской ловушки для пальцев; второй шов следует наложить на уровне верхней челюсти или на лбу (*Рисунок 6*)
- Вместо фиксации швом можно воспользоваться тканевым клеем, но обратите внимание, что при извлечении зонда к нему может приклеиться шерсть (и возможно, кожа)
- Проверьте положение зонда с помощью рентгенографии

■ Эзофагостомический зонд для кормления

- Позволяет обойти ротовую полость и глотку
- Позволяет кормить кошку и жидким, и твердым кормом
- При необходимости можно оставить на несколько недель
- При необходимости можно извлечь
- Устанавливают под общей анестезией

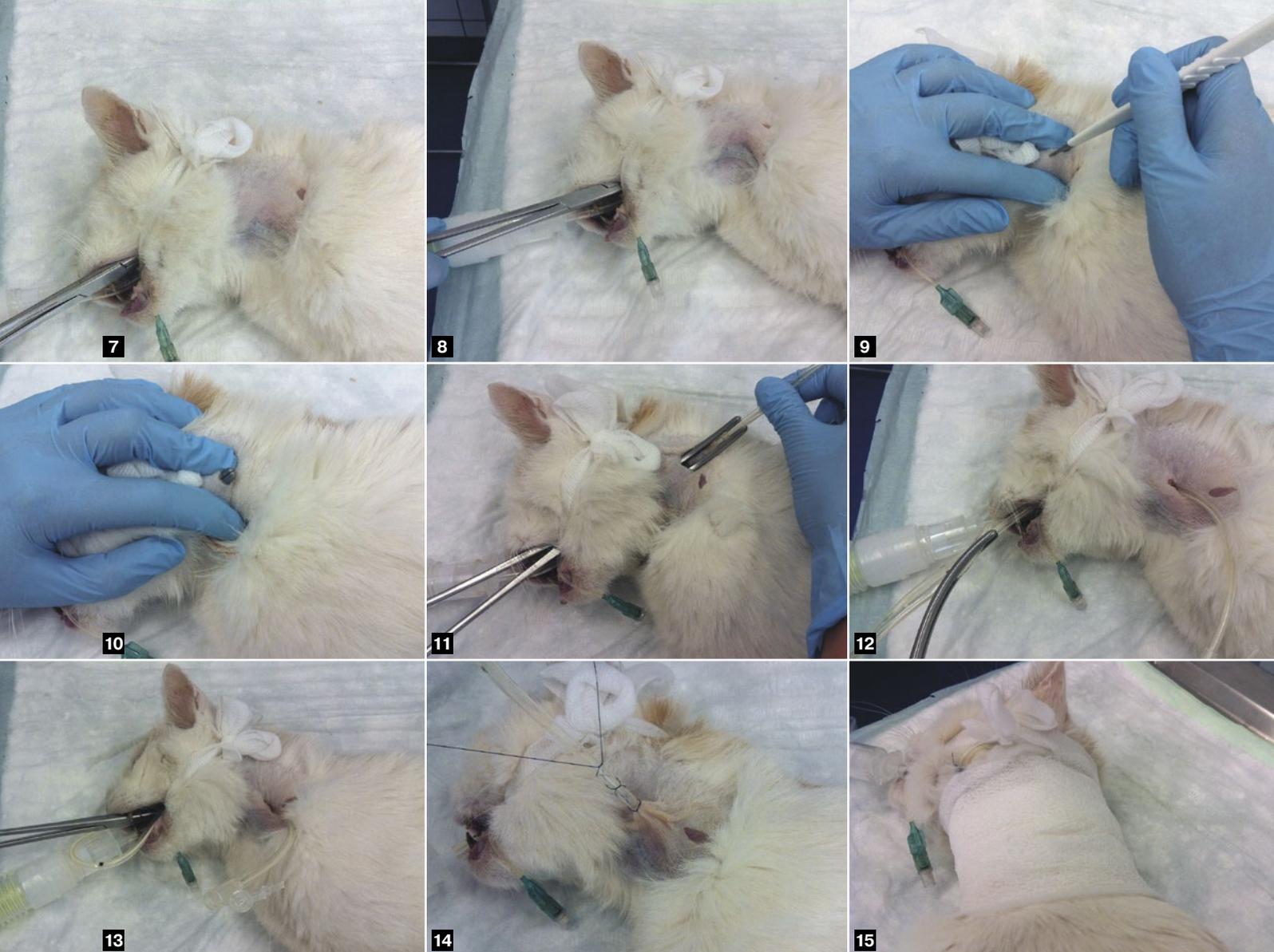
5. По мере продвижения зонда кошка отреагирует глотательными движениями и сгибанием шеи
6. Зафиксируйте зонд в нужном положении с помощью шва для фиксации. Например, по принципу китайской ловушки для пальцев

Необходимые материалы:

- Зонд для кормления 9-12 калибра
- Длинный зажим Рочестера-Пеана или аналогичный (или представленный на рынке проводник для пищевода зонда)
- Скальпель
- Средство для дезинфекции кожи
- Шовный материал
- Иглодержатель
- Ножницы
- Перевязочные материалы

Методика установки зонда:

- Проведите анестезию и интубируйте кошку
- Положите кошку на правый бок
- Выстригите шерсть и продезинфицируйте левую половину шеи
- Отмерьте на зонде расстояние, равное длине зонда от середины шеи до 8-го межреберья, и пометьте его перманентным маркером
- Проведите зажим через рот в пищевод (*Рисунок 7*)
- Направьте конец зажима латерально, пока не пропальпируете его дорсально от яремной вены, затем подведите конец зажима к коже (*Рисунок 8*)
- Сделайте скальпелем небольшой разрез над концом зажима (*Рисунок 9*) и выведите зажим через кожный разрез (*Рисунок 10*)
- Захватите зажимом конец зонда (*Рисунок 11*) и выведите зажим через него (*Рисунок 12*)
- Перенаправьте зонд каудально в пищевод (*Рисунок 13*)



© René Dörfelt

Методика установки эзофагостомического зонда:

7. Введите зажим в полость рта
8. Направьте конец зажима латерально
9. Сделайте разрез над концом зажима
10. Выведите зонд через кожный разрез
11. Захватите зажимом конец зонда
12. Вытяните конец зонда через рот

- Продвиньте зонд каудально, пока его конец не окажется каудальной места кожного разреза, а затем подвигайте зонд, чтобы убедиться, что он не перегнулся
- Продвигайте зонд, пока метка не окажется на уровне кожного разреза
- Зафиксируйте зонд в нужном положении с помощью шва для фиксации. Например, по принципу китайской ловушки для пальцев (*Рисунок 14*)
- Обработайте область вокруг места установки зонда дезинфицирующим гелем и забинтуйте шею (*Рисунок 15*)
- Проверьте положение зонда с помощью рентгенографии

13. Перенаправьте этот конец зонда зажимом обратно в пищевод, пока конец зонда не окажется каудальной места разреза; убедитесь, что зонд не перегнулся, и затем протолкните его вниз в пищевод, пока метка не окажется на уровне кожного разреза
14. Зафиксируйте зонд в нужном положении швом для фиксации. Например, по принципу китайской ловушки для пальцев
- 15 Забинтуйте шею перевязочными материалами

Методика кормления через зонд

- Используйте корм комнатной температуры
- Перед кормлением и после него промойте зонд 2-3 мл воды
- Вначале вводите корм небольшими порциями (по 1-2 мл/кг каждые 24 часа)
- Объем корма должен обеспечивать кошке 1/3 от ее энергетических потребностей в покое* (RER) в первый день, 2/3 RER во второй день и 3/3 RER в третий день
- Постепенно увеличивайте объем корма до 10 мл/кг (если это переносится кошкой)
- В качестве альтернативы болюсному (порционному) кормлению можно вводить жидкий корм с постоянной скоростью 1-2 мл/кг/ч. При этой методике зонд следует промывать водой каждые 4-8 часов

*Суточные RER рассчитывают следующим образом: масса тела (кг)^{0,75} x 70 = RER (ккал)



ДОСТИЖЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДИЕТОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ ПУТЕМ ИННОВАЦИИ И ИНДИВИДУАЛИЗАЦИИ

Индивидуализированное здоровое питание – один из принципов нашего бренда. Постоянное изучение индивидуальных потребностей кошек и собак выражается в инновационных свойствах наших продуктов. Вместе мы разделяем нашу общую страсть, которая заключается в поддержании здоровья животных во всем мире.



royal-canin.ru

СОВЕРШЕНСТВО В КАЖДОЙ ДЕТАЛИ

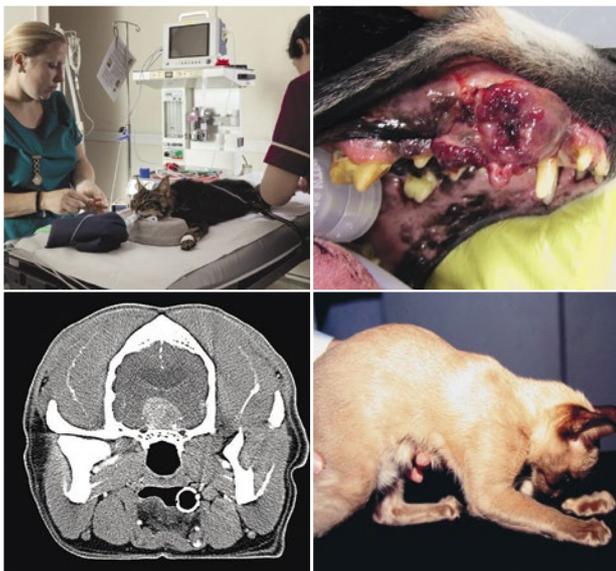
VETERINARY focus

Международный журнал по ветеринарии мелких домашних животных

В СЛЕДУЮЩЕМ ВЫПУСКЕ:

В следующем выпуске журнала *Veterinary Focus* мы рассмотрим различные аспекты онкологии:

- **Обследование и лечение кошки при раке**
Эрика Крик, США
- **Новые методы лекарственной терапии рака**
Шерил Лондон и Хизер Гарднер, США
- **Опухоли надпочечников у кошек и собак**
Каролина Арена и Майк Херртейдж, Великобритания
- **Онкологическая хирургия**
Мартин Кесслер, Германия
- **Лучевая терапия в онкологии**
Сьюзан Норт и Славомира Некова, Великобритания
- **Кормление пациентов, больных раком**
Кайлин Хайнце, США
- **Наши рекомендации. Линейные ускорители**
Лорен Аскин, США
- **Эпидемиология опухолей тучных клеток у собак**
Эми Кейт Сайто, США



VET ACADEMY

ЗНАНИЕ • ОПЫТ • ЗДОРОВЬЕ ЖИВОТНЫХ

www.vetacademia.royalcanin.ru



Интерактивный
анатомический атлас
кошек и собак

как сохранить
активность
у пожилой собаки?



Вебинары с участием
ведущих лекторов
в области ветеринарии



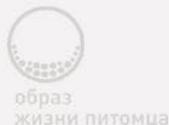
что такое стресс
у собак и как с ним
бороться?



Подписка
на все выпуски
ветеринарного
журнала «Фокус»



ROYAL VET CLUB:
рекомендуйте корма
своим пациентам,
получайте баллы и выбирайте
ценные подарки из каталога



образ
жизни питомца

ГОРЯЧАЯ ЛИНИЯ
8-800-200-37-35
(для всех регионов России звонок бесплатный)
www.royal-canin.ru

