

Стерильный нейтрофильный дерматит у кошки, связанный с местным применением профилактического средства против блох на основе растительного масла

Zijin Zhou¹, Erica Noland¹, Edmund Rosser^{*} и Annette Petersen^{*}

^{*} Клиническая ветеринария мелких животных, ¹Патобиология и диагностические исследования, ветеринарный колледж Мичиганского Университета, East Lansing, MI, США

¹ Настоящий адрес: BluePearl-Levittown, 301 Veteran Hwy, Levittown, PA 19056, USA

Для переписки: Zijin Zhou, Small Animal Clinical Sciences, Michigan State University College of Veterinary Medicine, 736 Wilson Road, East Lansing, MI 48824–1314, USA. E-mail: zxz130@gmail.com

Принято 12 июля 2021 г.

Источники финансирования: это исследование было самофинансируемым.

Конфликт интересов: о конфликте интересов заявлено не было.

4-летняя кастрированная домашняя короткошерстная кошка поступила с остро развившимися высыпаниями в виде пустул и буллезных бляшек после нанесения профилактического средства против блох на основе растительного эфирного масла. Гистологическое исследование биоптатов показало сильную нейтрофильную инфильтрацию дермы; результат посева был отрицательным. Кожные поражения у кошки быстро разрешились после монотерапии глюкокортикоидом.

Введение

Стерильные нейтрофильные дерматозы — группа редких заболеваний людей, характеризующихся нейтрофильным воспалением дермы. Существует три хорошо описанные формы: синдром Свита, гангренозная пиодерма и поверхностный немикробный пустулез [1]. У животных подобные случаи редки и описываются более общими категориями стерильного нейтрофильного дерматита, сравнимого с синдромом Свита и гангренозной пиодермой [2, 3]. Здесь мы описываем стерильный нейтрофильный дерматит у кошки, развившийся после нанесения местного профилактического средства от блох на основе растительного эфирного масла. Ранее опубликован только один случай у кошки, в котором посев не делали, а лечение включало антимикробное средство [4].

Описание клинического случая

4-летняя кастрированная домашняя короткошерстная кошка поступила в связи с острой лихорадкой, вялостью и поражениями кожи. За 8 дней до этого владелец нанес безрецептурное местное профилактическое средство против блох (Pet Armor naturals, Sergeant's Pet Care Products; Омаха, Небраска, США), состоящее из масла перечной мяты, гвоздичного масла, лемонграссового масла, рапсового масла,

ванилина и лимонной кислоты. Клинические симптомы и поражения начали появляться через 6 дней после нанесения.

При осмотре были обнаружены множественные изъязвления и корки на губах и ушных раковинах. Было много пустул, некоторые сливались в форме крупных буллезных бляшкоподобных очагов, приводя к изъязвлениям на вентральной поверхности живота, достигавшим области груди и медиальных поверхностей бедер (рис. 1а). Область нанесения (дорсальная поверхность шеи) не была поражена. Эти поражения, по-видимому, были болезненными. На всех четырех лапах присутствовала паронихия. У кошки была вялость и лихорадка (40 °C / 104 °F). Значимые лабораторные отклонения включали легкий сдвиг влево и билирубинемия.

Результаты рентгенографии грудной клетки и УЗИ брюшной полости были без особенностей. Цитологические изменения в очагах на животе, ушных раковинах и вокруг когтей были сходными: нейтрофильное воспаление без бактерий или акантолитических клеток. Глубокие соскобы кожи не обнаружили эктопаразитов. Посев материала из пустул в аэробных условиях не выявил бактериального роста.

Под седацией были взяты три биоптата с вентральной поверхности живота при помощи биопсийных щипцов. Гистологическое исследование показало нейтрофильный дерматит с изменениями, варьирующими от легкой интерстициальной и глубокой перифолликулярной нейтрофильной инфильтрации до крупных скоплений нейтрофилов, напоминающих абсцесс. Нейтрофилы также инфильтрировали фолликулярный эпителий и образовывали множественные мелкие пустулы. Кроме того, присутствовал отек от умеренного до сильного и, в образцах с более выраженными изменениями, легкое рассеянное кровоизлияние. Изъязвления, возбудителей инфекций или акантолитических

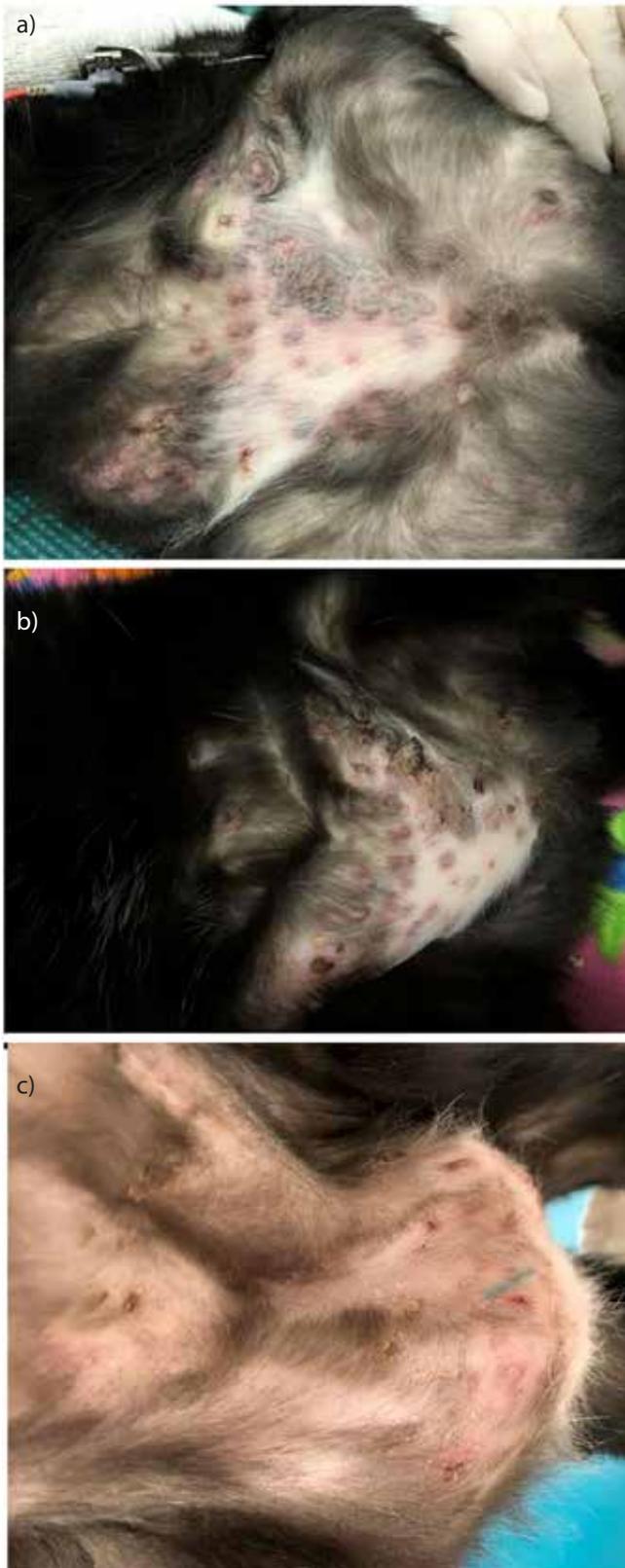


Рис. 1. Поражения кожи на животе у кошки со стерильным нейтрофильным дерматитом. (а) При поступлении обнаружены пустулы и буллезные бляшкоподобные очаги. (б) Через день после начала лечения отмечено снижение покраснения и размера очагов. (с) Через 12 дней после выписки из стационара сохранилось только остаточное покраснение, шелушение и поствоспалительная гиперпигментация.

клеток не обнаружено. Краситель Luna использовали для подтверждения, что инфильтрирующие гранулоциты не являются эозинофилами (рис. 2). Иммуногистохимическое исследование на калицивирус не обнаружило антигена.

Пока ожидалась результаты гистологического исследования, был поставлен предположительный диагноз аутоиммунного заболевания на основании клинических и цитологических отклонений. Во время пребывания в стационаре кошке было начато лечение дексаметазоном 0,28 мг/кг внутривенно раз в сутки. На следующее утро поражения кожи уменьшились, а температура тела нормализовалась (рис. 1б). Кошка стала активнее и больше не проявляла признаков болезненности. В связи с возможной местной реакцией кошку вымыли в ванне с овсяным шампунем (DermAl-lau, Dechra; Оверлэнд-Парк, Канзас, США). Затем кошку отпустили домой с назначением преднизолона 0,94 мг/кг внутрь дважды в сутки. На основании сочетания клинических признаков, гистологической картины, отрицательного результата посева и ответа на кортикостероиды был поставлен диагноз стерильного нейтрофильного дерматита.

При повторном осмотре, через 11 дней после выписки, поражения кожи в основном разрешились (рис. 1с). Через 54 дня после выписки кожа выглядела нормальной. Дозу преднизолона постепенно снизили и затем отменили совсем, новых поражений не появилось (последующее наблюдение в течение 237 дней).

Обсуждение

В этой публикации описывается нейтрофильный дерматит у кошки, который, судя по отсутствию бактериального роста при посеве и быстрому ответу на стероиды без системных антибиотиков, представлял собой стерильный процесс. Хотя определить точную причину не представляется возможным, предполагаемым провоцирующим фактором было местное средство против блох, так как клинические симптомы появились вскоре (через 6 дней) после его нанесения. После разрешения поражений рецидива не произошло, что дополнительно говорит в пользу этой связи. Нежелательные явления, связанные с растительными эфирными маслами, описаны ранее, в частности, возбуждение и гиперсаливация у кошек, однако подобные кожные реакции не описаны [5, 6].

Преобладающие буллезные бляшки были необычны для нейтрофильного дерматита. В описанном ранее случае поражения были преимущественно некротические и язвенные [4], хотя поражения, отмеченные в нашем случае, могли представлять собой другую стадию прогрессирования болезни. У собак с нейтрофильным дерматитом сходные поражения

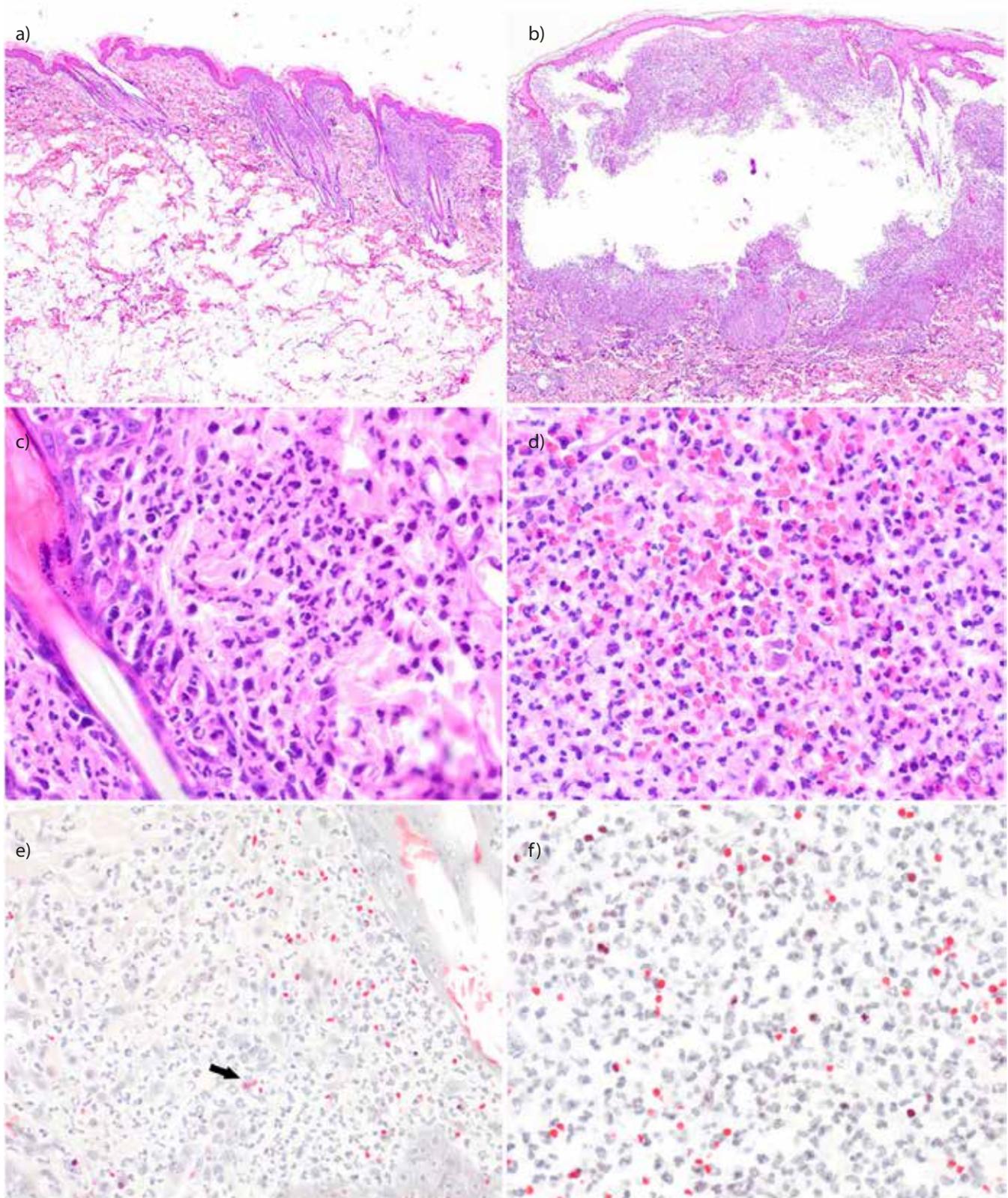


Рис. 2. Микрофотографии биоптатов кожи с вентральной поверхности живота кошки со стерильным нейтрофильным дерматитом. (a) В некоторых областях заметна сильная нейтрофильная инфильтрация интерстициум дермы от ее поверхностных до средних слоев и скопление вокруг фолликулов. Гематоксилин и эозин. (b) В других областях поверхностные слои дермы, набухшие из-за отека, и нейтрофилы образуют плотные скопления, напоминающие абсцесс в дерме. Г и Э. (c) Более высокое увеличение (a) показывает инфильтрацию эпителия фолликулов и образование мелких пустул. Г и Э. (d) Более высокое увеличение (b) показывает нейтрофилы, смешанные с кровоизлиянием от легкой до умеренной степени, и небольшое число гистиоцитов. Г и Е. (e) Срез, окрашенный красителем Lupa, в котором преобладающая популяция зернистых лейкоцитов не окрашена, что говорит об их принадлежности к нейтрофилам. Наблюдались лишь редкие эозинофилы (стрелка). (f) Более высокое увеличение (e).

не отмечены. Вместо этого, распространенные клинические проявления включают генерализованную эритродермию, макулы, папулы, волдыри и язвы [2, 3]. Пустулезные и буллезные поражения более типичны для листовидной пузырчатки, которая была основным дифференциальным диагнозом в нашем случае и может быть лекарственно-индуцированной. Паронихия и корки, как в нашем случае, также возможны при листовидной пузырчатке. Однако при цитологическом или гистологическом исследовании не было обнаружено акантолитических клеток, и после отмены глюкокортикоида не наступил рецидив, поэтому листовидная пузырчатка маловероятна. Полагают, что эти изменения были поздней стадией пустулезных и буллезных поражений. Лихорадка и преимущественно нейтрофильный инфильтрат в поверхностном и среднем слоях дермы сходны с синдромом Свита у людей. Однако крупные абсцессоподобные скопления нейтрофилов больше похожи на гангренозную пиодерму у собак [2].

В целом, эта публикация подчеркивает уникальное сочетание клинических поражений с предположительным провоцирующим фактором — местным средством. Стерильные нейтрофильные дерматозы, не относящиеся к листовидной пузырчатке, редки у кошек.

Литература

1. Marzano AV, Borghi A, Wallach D et al. A comprehensive review of neutrophilic diseases. *Clin Rev Allergy Immunol* 2018; 54: 114–130.
2. Simpson DL, Burton GG, Hambrook LE. Canine pyoderma gangrenosum: a case series of two dogs. *Vet Dermatol* 2013; 24: 552–e132.
3. Bradley CW, Cain CL, Wong TS et al. Discriminatory features of acute eosinophilic dermatitis with oedema (Wells-like syndrome) and sterile neutrophilic dermatosis (Sweet's-like syndrome) in dogs. *Vet Dermatol* 2019; 30: 517–e157.
4. Lemo N, Bernex F, Hadjaje C et al. Sterile neutrophilic dermatitis in a cat. *Vet Arhiv* 2008; 78: 261–267.
5. Genovese AG, McLean MK, Khan SA. Adverse reactions from essential oil-containing natural flea products exempted from Environmental Protection Agency regulations in dogs and cats. *J Vet Emerg Crit Care* 2012; 22: 470–475.
6. Voie KL, Campbell KL, Lavergne SN. Drug hypersensitivity reactions targeting the skin in dogs and cats. *J Vet Intern Med* 2012; 26: 863–874.