



Цинк-зависимый дерматоз у собак

Светлана Белова, Эстонский университет естественных наук.
В статье использованы фото автора.

Введение и этиология

Цинк является неотъемлемой составляющей многих металлоферментов, регулирующих клеточный метаболизм. Он особенно важен для быстро делящихся клеток, таких как клетки эпидермиса. Кроме того, цинк принимает участие в биосинтезе жирных кислот и метаболизме витамина А, необходим для нормальной работы иммунной системы. Кожа содержит около 20% от общего количества запасов цинка в организме, причём самые высокие его концентрации обнаружены в ороговевших слоях мочки носа и подушечек лап. Недостаток цинка в организме проявляется во многом именно дерматологической симптоматикой. Последние исследования все больше склоняются к тому, что патогенез кожных поражений в первую очередь связан с оксидативным стрессом, вызванным свободными радикалами, в защите против которых цинк играет важную роль.

У собак различают два синдрома цинк-зависимого дерматоза (ЦЗД), оба встречаются относительно редко.

Синдром 1 встречается преимущественно у сибирских хаски и аляскинских маламутов, реже у других пород (самоед, бультерьер, фараонова собака) и вызван дефектом кишечной абсорбции цинка. Соответственно, появление симптомов болезни не связано напрямую с недостатком цинка в диете. Первые проявления болезни становятся заметны в молодом возрасте (в среднем в 1–3 года), а в тяжёлых случаях и в возрасте нескольких недель. Иногда дефект вса-

сывания цинка настолько незначителен, что симптомы его недостаточности станут заметны только при стрессе, течке, щенности или лактации.

Синдром 2 наблюдают у быстро растущих щенков преимущественно крупных пород (немецкие доги, доберманы, немецкие овчарки, лабрадоры, родезийские риджбеки, бигли, бостон-терьеры и другие). Недостаток цинка в организме при втором синдроме связан или с неправильным кормлением (диета с малым содержанием цинка или диета с чрезмерным содержанием фитатов или определённых минералов (кальций, железо, медь), затрудняющих усвоение цинка), или с потерями цинка при расстройствах желудочно-кишечного тракта. Недостаток цинка вовлечён и в патогенез генетического заболевания бультерьеров — летального акродерматита, но данная патология в этой статье рассмотрена не будет.

Клиническая картина

ЦЗД чаще всего проявляется очагами эритемы, алопеции, шелушения, корочек и эрозий в области морды (губы, спинка носа, веки) и ушных раковин (фото 1–5). Корочки могут образовывать плотно прилегающий струп, кожа под которым изъязвлена (фото 6–9). В тяжёлых или хронических случаях поражения могут возникнуть и в других локализациях. Это места



Фото 1. Очаги алопеции, эритемы и шелушения в области носа.



Фото 2. Алопеция, гиперпигментация, корочки в области губ.



Фото 4. Эрозии, гипопигментация и корочки на веках.



Фото 5. Эрозии и гипопигментация в области губ.



Фото 3. Фолликулярные слепки и алопеция на краях ушной раковины.



Фото 6. Тяжёлое течение ЦЗД — язвы и струп в области морды.



Фото 7. Плотный струп на ушной раковине. Та же собака, что и на фото 6.



Фото 8. Плотный струп на веках. Та же собака, что и на фото 6.



Фото 9. Алопеция, гипопигментация, эрозии, экссудация и корочки на носу. Та же собака, что и на фото 6.



Фото 10. Гиперкератоз в области подушечек лап.



Фото 11. Линейная язва с корочкой на границе с мочкой носа.

давления (локти, пятки), границы слизистых оболочек с кожей (вульва, препуций, анус), подушечки лап (фото 10). Кожные поражения в начале болезни могут быть односторонними, но потом становятся двусторонними и практически симметричными. Характерны поражения на границе с мочкой носа: гиперкератоз, эрозии, корочки, гипопигментация (фото 11, 12). Реже поражается сама мочка и когти с когтевым валиком (онихомалация, паронихия, фото 13). У большинства собак будет наблюдаться зуд — от слабого до сильно выраженного. Пиодерма и малассезиозный дерматит как вторичные инфекции способны существенно осложнить течение болезни.

Возможны и некожные проявления — снижение аппетита (частично из-за нарушенного чувства обоняния и вкуса), задержка роста и снижение веса, лимфаденопатия, летаргия, конъюнктивит и кератит.

Дифференциальный диагноз

При незначительных проявлениях (эритема, алопеция, шелушение) ЦЗД следует дифференцировать от демодекоза и дерматофитоза, при зуде — от саркоптоза и аллергии, а при тяжёлом течении — от листовидной пузырчатки.

Диагноз

Диагностика основана на данных анамнеза, клинической картины и результатах гистопатологического исследования кожи. Для биопсии выбирается участок наиболее выраженного шелушения и гиперкератоза. Эрозированных и изъязвленных участков следует избегать, так как для диагноза важно наличие эпидермиса. Основное изменение — выраженный диффузный фолликулярный и эпидермальный паракератоз.



Фото 12. Выраженный гиперкератоз мочки носа.



Фото 13. Гнойная паронихия, потеря когтевой пластинки.

Измерение уровня цинка в сыворотке крови может быть только вспомогательным диагностическим методом, так как возможны как ложно-негативные, так и ложно-позитивные результаты.

Лечение и прогноз

В случае синдрома 1 потребуется пожизненная заместительная терапия, но в большинстве случаев прогноз хороший, за исключением тяжёлого течения, отвечающего исключительно на внутривенное введение препаратов цинка. Начальная доза перорального цинка 2–3 мг/кг в день (предпочтение следует отдавать метионину или глюконату цинка). Таблетки лучше измельчать, чтобы избежать рвоты и добиться максимального усвоения. В большинстве случаев в первые 4–6 недель лечения наблюдается значительное улучшение. При неэффективности первоначальной дозы после 4 недель лечения, её рекомендуют повысить на 50%. Можно рассмотреть и смену одного препарата цинка на другой. В большинстве случаев в качестве поддерживающей терапии, уже после достижения стойкой ремиссии, можно перейти на значительно меньшие дозы и даже на приём цинка два раза в неделю. Кроме того, для снятия воспаления, зуда и улучшения усвоения цинка в начале лечения показаны глюкокортикостероиды в противовоспалительной дозе (в среднем 0,5 мг/кг в день). Назначение пищевых добавок с жирными кислотами омега-3/омега-6 тоже может ускорить выздоровление. В тяжёлых или не отвечающих на пероральный цинк случаях назначается медленное внутривенное введение сульфата цинка, разведённого 1:1 с физиологическим раствором в дозе 10–15 мг/кг. Одна из нежелательных побочных реакций в/в введения — сердечная аритмия. Инъекции повторяются с недельным интервалом 4 раза подряд, затем частоту введений можно снизить, подбирая подходящий для данного пациента индивидуальный режим для предотвращения рецидивов (1 раз в месяц — 2 раза в год).

Интересное наблюдение: больные суки лучше отвечают на лечение после овариогистерэктомии. При необходимости — соответствующее противомикробное лечение и кератолити-

ческие шампуни. Больных животных следует исключать из разведения.

При синдроме 2 прогноз всегда хороший, животные быстро отвечают на скорректированную диету, и если и нуждаются в дополнительном назначении препаратов цинка, то ненадолго.

Список литературы

1. Lansdown AB, Sampson B. Trace metals in keratinizing epithelia in beagle dogs. Vet Rec 1997;141:571–2.
2. Colombini S, Dunstan RW. Zinc-responsive dermatosis in northern-breed dogs: 17 cases (1990–1996). J Am Vet Med Assoc. 1997 Aug 15;211(4):451–3.
3. Van den Broek AH, Stafford WL. Diagnostic value of zinc concentrations in serum, leucocytes and hair of dogs with zinc-responsive dermatosis. Res Vet Sci. 1988 Jan;44(1):41–4.
4. White SD, Bourdeau P, Rosychuk RA, et al. Zinc-responsive dermatosis in dogs: 41 cases and literature review. Vet Dermatol 2001;12:101–9.
5. Campbell GA, Crow D. Severe zinc responsive dermatosis in a litter of Pharaoh Hounds. J Vet Diagn Invest. 2010 Jul;22(4):663–6.
6. Romanucci M et al. Oxidative stress in the pathogenesis of canine zinc-responsive dermatosis. Vet Dermatol. 2011 Feb;22(1):31–8.
7. Muller and Kirk's Small Animal Dermatology, 7th Ed. Miller W, Griffin C, Campbell C. WB Saunders, 2012

Врачи, интересующиеся ветеринарной дерматологией, — добро пожаловать на сайт Светланы Беловой: www.vetderm.eu

Здесь вы найдёте информацию о Школе ветеринарной дерматологии в Киеве и Тарту, о вебинарах, о предстоящих интересных мероприятиях, а также сможете полистать дерматологический атлас и подписаться на блог.

