

КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСТЕОСАРКОМЫ

Н. В. Митрохина, областной ветеринарный центр «Квина», Домодедово

Опухоли опорно-двигательного аппарата, в частности опухоли костей, характеризуются агрессивным течением, бурным развитием клинической картины болезни и ранним гематогенным метастазированием, что часто приводит к быстрому летальному исходу [3,4,5,9].

Больше чем у половины собак со злокачественными опухолями костей в анамнезе отмечаются ушибы костей и мягких тканей. Не последняя роль в возникновении злокачественных новообразований костей отводится и наследственным факторам [2]. Основной нозологической единицей в структуре всех опухолей костей является остеосаркома [6, 8].

Остеосаркома — это злокачественная опухоль, которая гистогенетически связана с примитивной мезенхимой, или камбиальным резервом, обладающим потенциальностью к костеобразованию. В ней происходит прямое превращение опухолевой соединительной ткани в кость и остеонид.

Диагностика остеосаркомы

Клиническая картина

Наиболее частая локализация остеосарком — метафизы длинных костей, что, по-видимому, связано с наибольшей энергией и длительностью роста этих отделов. Наиболее частым местом локализации опухолей костей у крупных собак являются дистальные отделы лучевой и локтевой костей, проксимальный отдел плеча, дистальный, реже — проксимальный отдел бедра. При этом передние конечности поражаются чаще, чем задние [10]. Примерно 70 % первичных костных опухолей приходится на поражение длинных трубчатых костей, и 20 % — на поражение плоских костей [7]. Клинические проявления выражаются чаще всего в появлении боли,

хромоты, локальной припухлости мягких тканей.

Боли обычно предшествуют появлению опухоли. При значительной деструкции костей могут возникать патологические переломы. В поздних стадиях заболевания отмечаются нарастающая анемия, кахексия. Для злокачественных опухолей скелета характерно наличие плотного, неподвижного новообразования, увеличивающегося в размерах. Еще один симптом, который почти всегда встречается у собак с первичными опухолями костей, — нарушение функции в ближайшем суставе [2].

Рентгенологическое обследование.

Важнейшим методом диагностики является рентгенологическое обследование. Рентгенологическая картина зависит от строения опухоли, главным образом — количества образовавшейся в ней костной ткани, локализации, характера реакции периоста. К важным изменениям на рентгенограмме относятся: наличие очага деструкции в пределах кости, истончение или разрушение кортикального слоя, наличие зоны склероза вокруг очага деструкции, характер и выраженность периостальной реакции [2]. Наиболее характерными рентгенологическими признаками остеосаркомы являются реакция периоста, нередко в виде своеобразного образования участками реактивной кости радиальных лучей (спикул), располагающихся под углом к поверхности кости,

«языки пламени», а также «треугольник Кодмана» (рис. 1).

Морфологическое исследование

Клинико-рентгенологический диагноз обязательно должен быть подтвержден данными морфологического исследования. Проводятся аспирационная биопсия, трепанобиопсия или открытая биопсия опухоли. В случае радикальных операций анализу подвергается также послеоперационный материал.

Макроскопически остеосаркома представляет собой обычно объемистую опухоль, на разрезе серовато-белого цвета (рис. 2). Макроскопическая картина и консистенция опухоли варьируется в зависимости от количества в ней хрящевой, волокнистой или костной ткани. В ткани опухоли возможно присутствие зон кистообразования, геморрагий, некроза, некоторые опухоли могут иметь темно-красный кистозный и губкоподобный вид. Наличие обширных очагов некроза говорит об ускоренной кинетике опухолевого роста.

Микроскопическое строение остеосарком, как указывалось выше, многообразно, что обусловлено разнообразием их клеточного состава, различным характером межклеточного вещества и количеством костных структур. Основным признаком остеосаркомы является разрастание остеогенной ткани, богатой клеточными элементами, характеризующимися резко выраженным атипизмом. Морфологическая картина остеосаркомы отличается выраженным

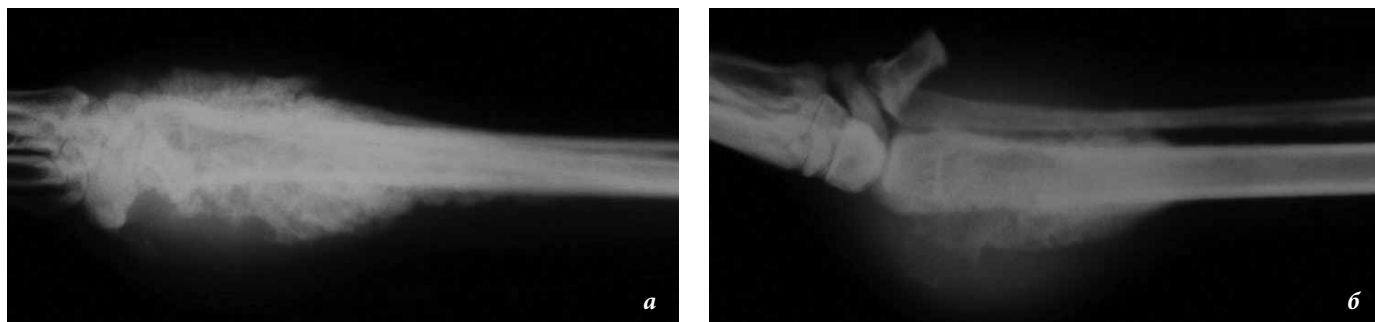


Рис. 1. Рентгенограмма конечности собаки: боковая (а) и прямая (б) проекции. Остеосаркома. Образование зоной реактивного костеобразования спикул, «треугольника Кодмана»



Рис. 2. Макропрепарат. Остеосаркома

полиморфизмом с наличием большого количества митозов и преобладанием при некоторых формах полиморфноклеточных или веретенчатых элементов. Обязательный признак — наличие новообразованных остеонидных структур (от отдельных бесформенных полей остеоида до значительных очагов

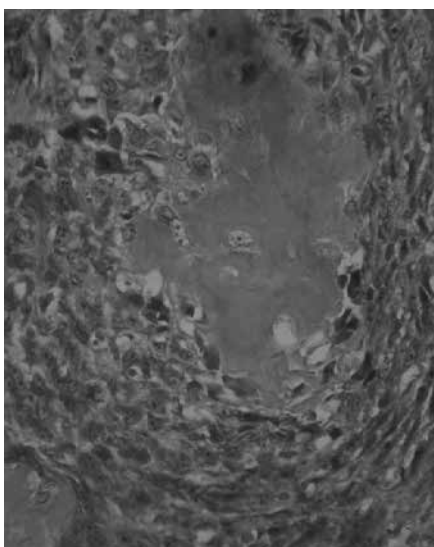


Рис. 2. Остеосаркома. Гистограмма. Окраска гематоксилином и эозином, х 40

примитивного костеобразования [2]).

Чрезвычайно характерный признак — атипизм межклеточного вещества. В остеосаркомах костеобразовательный процесс протекает атипично, и отдельные его фазы настолько разделены по времени, что легко улавливаются при

морфологическом исследовании [1]. Прлиферация клеток выражена весьма ярко; между клетками обнаруживаются коллагеновые волокна в виде беспорядочных пучков или немногочисленных фибрилл. Наряду с этим происходит образование костных структур. Они также отличаются значительным атипизмом, который заключается не только в отсутствии признаков функциональной направленности структур, но и в патологическом характере самого костного вещества. Количество костных структур в разных опухолях различно. В одних резко преобладает разрастание богатой клетками ткани с небольшим количеством остеонидных или обызвествленных балочек, в других — более ярко выражены процессы костеобразования, а в третьих они выступают на первый план [9].

Таким образом, подход к диагностике и лечению животных с опухолями костей должен осуществляться комплексно, а от врача требуется онкологическая осторожность в отношении заболеваний у собак опорно-двигательного аппарата.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Виноградова Т. П. Патологическая анатомия болезней костно-суставной системы, мышц и сухожилий. М. : Медгиз, 1962. Т. 4. С. 237.
2. Ганцев Ш. Х. Онкология. М. : Мед. информ. агентство, 2006.
- Двойрин В. В., Аксель Е. М., Трапезников Н. Н. Заболевание злокачественными новообразованиями и смертность от них населения стран СНГ. М., 1996. С. 45–48.
- Дроздов В. М. OSA (диагностика, лечение и прогностическое значение различных факторов на выживаемость больных) : дис. ... канд. мед. наук. Киев, 1982. С. 35–37.
- Ишанходжаев У. У. Факторы прогноза при первичных злокачественных опухолях костей : дис. ... д-ра мед. наук. М., 1993. С. 93.
- Соловьев Ю. Н. Патология остеогенной саркомы // Архив патологии. 1997. Т. 1, № 7. С. 83–86.
- Brodey R. S. Cited by Goldschmidt M. H., Thrall D. E. Malignant bone tumors in the dog // Textbook of Small Animal Orthopaedics. Philadelphia : JB Lippincott Co, 1985. P. 887–898.
- Dahlin D. C. Bone Tumors. Springfield : Charles C Thomas, 1967. P. 159.
- Dahlin D. C. Pathology of osteosarcoma // Clin. Orthop. 1975. Vol. 111. P. 23–32.
- Wolke R. E., Nielsen S. W. Site incidence of canine osteosarcoma // J. Small Anim. Pract. 1966. Vol. 17. P. 489.
11. Fritz Schajowicz. Tumors and tumorlike lesions of bone and joints. New York ; Heidelberg ; Berlin : Springer-Verlag. 1981.

НОВОСТИ

АЛЛИГАТОРУ СДЕЛАЛИ ПРОТЕЗ ХВОСТА

Житель США — двухметровый аллигатор стал первой рептилией в мире, которой установили полноценный протез хвоста. Теперь у крокодила есть возможность практически полностью восстановить способность двигаться и плавать.

Аллигатор по кличке Мистер Стаббс в схватке с другим крокодилом навсегда потерял важнейший для такого вида животного орган — хвост. Он практически

перестал плавать и только, чувствуя под собой дно, лежал на воде, переворачиваясь на спину. Когда рептилию поселили жить в аквариум города Феникс, специалисты пытались научить его плавать, перебирая лапами, но этот процесс был не очень успешен.

Случаем бесхвостого аллигатора заинтересовалась группа ученых. Они решили, что вернуть животному полноценную жизнь можно только с помощью протеза. Совместными усилиями, они спроектировали и разработали модель будущего хвоста. Изготовили

его из специального силиконового материала, подобного тому, что используют для создания спецэффектов в кино. Искусственный хвост прекрасно подошел Мистеру Стаббсу, он хорошо сидит и не вызывает у рептилии дискомфорта. Однако пока, животное не понимает, как им управлять. Специалисты намерены научить его правильно пользоваться хвостом и освоить новую технику плавания.

www.socialvet.ru