

УДК 619:616 -006/071:636.7

**ДИАГНОСТИКИ УЗЛОВЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ (ЛИПОМ) У  
СОБАК**

**Виктор Валентинович Гречко**

кандидат ветеринарных наук, доцент

vg\_1988@mail.ru

**Дмитрий Константинович Овчинников**

кандидат ветеринарных наук, доцент

biolog-ivm@mail.ru

Омский государственный аграрный университет

г. Омск, Россия

**Аннотация.** В представленной работе описана методика применения тонкоигольной аспирационной биопсии и цитологическое исследование аспирированного содержимого и диагностика доброкачественных новообразований жировой ткани у собак.

**Ключевые слова:** биопсия, цитология, липома, хирургия, собака.

Липома – хорошо отграниченная мягкая масса в тонкой капсуле с жировым содержимым, состоящая из зрелых адипоцитов, отграниченная от окружающих тканей тонкой соединительнотканной капсулой. Данные новообразования в большинстве случаев обнаруживаются в подкожной клетчатке, однако они могут появляться и развиваться в других частях тела, достигая значительных размеров и массы. Показаниями к хирургическому удалению служат быстрый рост, изменения в структуре опухоли, беспокойство пациента или его владельца [1,5].

Инфильтративные липомы, наиболее часто встречаются у доберманов и лабраторов. Это своеобразная опухоль из жировой ткани, чаще всего выявляемая на туловище или конечностях, иногда вокруг суставов, что приводит к атрофии мышц и хромоте [3,4]. Макроскопически инфильтративная липома выглядит как скопление избыточной жировой ткани с нечеткими границами. При гистологическом исследовании выявляется инфильтрация мышечных волокон жировыми клетками. Так как вокруг опухоли нет капсулы, то перед операций необходима КТ или МРТ, чтобы определить, возможно, ли удалить новообразование [7]. Облучение не полностью удаленных опухолей позволяет получить медиану выживаемости до 40 месяцев. Эти опухоли не метастазируют, но ряд онкологов расценивают их как предраковое состояние, которые в дальнейшем способны к перерождению в липосаркому [2,6].

**Материалы и методы:** Материалом для исследования служили образцы тонкоигольной аспирационной биопсии (ТИАБ) мягкотканых образований, безболезненных, округлых, как подвижных, так и неподвижных, у 25 домашних собак.

Техника проведения ТИАБ - опухоль фиксируется пальцами левой руки, а правой рукой вводится стерильная игла с подсоединенным шприцем перпендикулярно к коже, с опущенным поршнем. При этом левой рукой необходимо контролировать локализацию иглы в патологическом очаге. Для проверки, слегка перемещая очаг – игла должна двигаться вместе с ним. Убедившись, что игла находится в нужном месте, совершаем насасывающие

движения, поднимая поршень пальцами правой руки с усилием, чтобы создать отрицательное давление, при котором клетки из ткани будут устремляться в иглу. После каждого подъема поршня, игла отсоединяется и воздух выдувается. Затем снова подсоединялся шприц с опущенным поршнем. После обнаружения наличия крови в игле, пункцию прекращаем и извлекаем из очага. Место пункции обрабатывается спиртовой салфеткой, для обеспечения дезинфекции. Извлеченное аспирационным путем содержимое наносим на предметное стекло и фиксируем эозин-метиленовым синим по Май-Грюнвальду на 2-3 минуты, далее промываем и высушиваем. Полученные мазки окрашиваем Азур-эозином по Романовскому, с экспозицией 25 минут. С использованием светового микроскопа Альтам БНО 1Т, цитологические препараты были исследованы.

В результате проведенного исследования на цитологических препаратах выявлено, что на фоне слизистого содержимого окрашенного в бледно-базофильный цвет и не прокрашенными каплями (слизистые, сальные), клетки встречаются единично, или в скоплениях, местами участки гемоделиции.

В цитограмме обнаруживаются неразрушенные адипоциты аспирированные как отдельными клетками, так и в больших скоплениях. Адипоциты имеют обильную чистую цитоплазму и мелкие темные ядра, смещенные на периферию клетки. В цитоплазме адипоцитов часто присутствуют остатки краски, в виде пыли. Так же встречаются отдельные круглые клетки с базофильной цитоплазмой и округлым ядром. Клетки периферической крови (эритроциты, нейтрофилы, лимфоциты и другие) отсутствуют.

Признаки неоплазии анизоцитоз, анизокариоз, ядерный молдинг и другие не встречаются. (Рисунок 1)



*Рисунок 1* - ТИАБ образования в области грудной конечности у собаки в возрасте 5 лет, порода такса. Окраска Романовский-Гимзе, ув. х400: 1 - скопление адипоцитов, в цитоплазме остатки красителя, ядра смещены к периферии; 2 - бледно-базофильный фон с жировыми включениями.

В результате проведенной цитологической диагностики липом у исследованных собак, мы можем, говорить, о том, что именно цитологическая диагностика крайне информативна и помогает избежать зачастую не нужных хирургических операций, за исключением невозможности дифференцировки от инфильтративной формы липомы – диагноз ставится на основании физикального обследования, цитологии, а для более точной дифференцировки - гистологического исследования.

### **Список литературы:**

1. Baez J.,Hendrick M., Shofer F., et al. Liposarcomas in dogs: 56 cases (1989–2000) //Journal of the American Veterinary MedicalAssociation. 2004. Vol. 224.
2. Baker-Gabb M., Hunt G.B., France M.P. Soft tissue sarcomas and mast cell tumoursin dogs; clinical behaviour and response to surgery // Australian Veterinary Journal. 2003. Vol. 8.
3. Craig L.E., Julian M.E., FerraconeJ.D. The diagnosis and prognosis of synovialtumors in dogs: 35 cases // Veterinary Pathology.2002. Vol. 39.

4. Elmslie R.E., Glawe P., Dow S.W. Metronomic therapy with cyclophosphamide and piroxicam effectively delays tumor recurrence in dogs with incompletely resected soft tissue sarcomas // Journal of Veterinary Internal Medicine. 2008. Vol. 22.

5. Goldschmidt M.H., Hendrick M.J. Tumors of the skin and soft tissues // Tumors in Domestic Animals. 4th edn./ ed.D.J. Meuten. Iowa State Univ Press, Ames, Iowa, 2002.

6. Kuntz C.A., Coernell W.S., Powers B.E. et al. Prognostic factors for surgical treatment of soft-tissue sarcomas in dogs: 75 cases (1986–1996) // Journal of the American Veterinary Medical Association. 1997. Vol. 211.

7. McEntee M.C., Page R.L., Mauldin G.N. et al. Results of irradiation of infiltrative lipoma in 13 dogs // Veterinary Radiology and Ultrasound. 2000. Vol. 41

**UDC 619:616 -006/071:636.7**

## **DIAGNOSTICS OF NODULAR NEOPLASMS (LIPOMAS) IN DOGS**

**Viktor V. Grechko**

Candidate of Veterinary Sciences, Associate Professor  
vg\_1988@mail.ru

**Dmitry K. Ovchinnikov**

Candidate of Veterinary Sciences, Associate Professor  
biolog-ivm@mail.ru

Omsk State Agrarian University

Omsk, Russia

**Annotation.** The presented work describes the technique of using fine needle aspiration biopsy and cytological examination of aspirated contents and diagnosis of benign neoplasms of adipose tissue in dogs.

**Keywords:** biopsy, cytology, lipoma, surgery, dog

Статья поступила в редакцию 11.09.2023; одобрена после рецензирования 19.10.2023; принята к публикации 27.10.2023.

The article was submitted 11.09.2023; approved after reviewing 19.10.2023; accepted for publication 27.10.2023.