

**ПАТОМОРФОЛОГИЯ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПРИ НОВООБРАЗОВАНИЯХ
МОЛОЧНЫХ ЖЕЛЕЗ У СОБАК**

Н.В. КЛЕЙМЕНОВА, Т.В. СМАГИНА, И.С. КЛЕЙМЕНОВ

КЛЕЙМЕНОВА Наталья Викторовна – доцент кафедры анатомии, физиологии и хирургии ФГБОУ ВПО «Орловский ГАУ», кандидат ветеринарных наук

СМАГИНА Татьяна Валентиновна – доцент кафедры анатомии, физиологии и хирургии ФГБОУ ВПО «Орловский ГАУ», кандидат биологических наук

КЛЕЙМЕНОВ Иван Сергеевич – доцент кафедры эпизоотологии и терапии ФГБОУ ВПО «Орловский ГАУ», кандидат ветеринарных наук

Адрес: ул. Генерала Родина, д. 69, г. Орел, РФ, 302040. Тел.: 89536266810, 8-920-083-94-92, 8960-656-77-91. E-mail: varya03@rambler.ru; belaya97@yandex.ru; ivanorel2009@rambler.ru

Ключевые слова: опухоли молочных желез, щитовидная железа, морфометрия, пониженная тиреоидная активность.

В статье анализируются патоморфологические изменения в щитовидной железе при опухолях молочных желез у собак. Табл. 1. Библ. 3. Рис. 3.

В патологии молочных желез собак злокачественные новообразования занимают особое место. Из общего числа случаев онкологических болезней собак до 50,0 % составляют опухоли молочных желез, агрессивность и метастазирование которых нередко приводит к летальному исходу даже после радикальной операции. Это является причиной постоянно ведущегося изучения не только проблем, касающихся диагностики, лечения и профилактики неоплазий, но и вопросов, связанных с проблемой этиологии и патогенеза [1,3].

Щитовидная железа, оказывая влияние на все виды обмена в организме, занимает одну из ключевых позиций в эндокринной системе. Она определенным образом реагирует на возникновение и рост в организме новообразований молочных желез. Между тем, от активности щитовидной железы зависит коррелятивная взаимосвязь желез внутренней секреции, а также нормальное функционирование физиологических систем организма. Нарушение нормальной деятельности щитовидной железы приводит к нейроэндокринным расстройствам, изменяющим состав внутренней среды организма, что способствует созданию условий для реализации канцерогенного агента [2].

Цели и задачи. Выявить у собак морфофункциональную взаимосвязь опухолей молочных желез и патологии щитовидной железы.

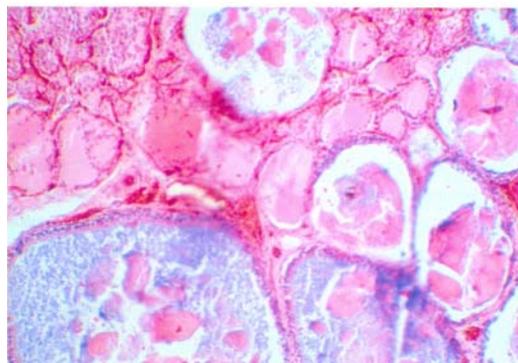
Материалы, объекты и методы исследований. Исследование проводили в 2000-2004 годах на кафедре патологической анатомии и судебной ветеринарной медицины СПб ГАВМ и отдела патоморфологии и контрольно-судебной экспертизы ФГУ СПб ГВЛ и было продолжено на базе Инновационного научно-исследовательского испытательного центра в лаборатории патоморфологии ФГБОУ ВПО «Орловский ГАУ». Для визуализации изображений применяли комплекс Leica DM 5000 и систему обработки и анализа изображений LeicaQWin.

В нашем исследовании использованы аутопсированные щитовидные железы от 129 собак, павших или усыпленных в связи с нецелесообразностью лечения, по поводу злокачественных новообразований молочных желез. Для контроля использовали онкологический материал от сук старше 5-и лет без патологических изменений в молочных железах.

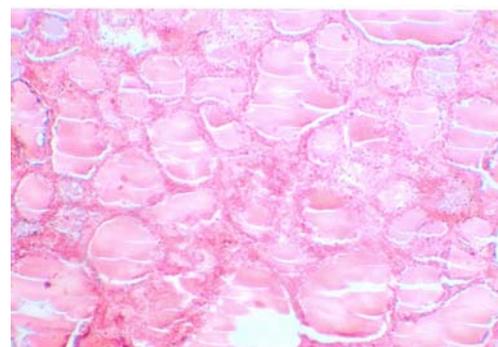
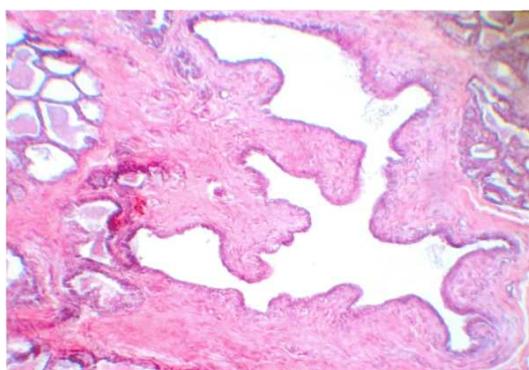
Результаты. При новообразованиях молочных желез в щитовидной железе определялись крупные, округлые или слегка овальные фолликулы с уплощенным тиреоидным эпителием. Протоплазма клеток гомогенная, темно окрашенная эозином. Ядра гиперхромные. Внутрифолликулярный коллоид густой, полностью лишен резорбционных вакуолей. Интерфолликулярные островки слабо развиты.

В предметастатическом периоде развития опухолевого процесса наблюдали гипофункцию щитовидной железы (увеличение числа крупных фолликулов, заполненных густым коллоидом и высланных уплощенным эпителием), гиперплазию интерфолликулярных клеток. С наличием лимфогенного метастазирования появлялись признаки коллоидной дистрофии (разжижение). Вследствие чрезмерного накопления коллоида фолликулы расширялись, эпителий их атрофировался от давления или отторгался в просвет железистых пузырьков. При сильном

расширении и слиянии фолликулов между собой образовывались наполненные коллоидом кисты различной величины (рисунок 1). В отдельных клетках наблюдали небольшие жидкостные пузырьки.



При опухолях молочных желез, подвергавшихся некробиотическим изменениям, активность щитовидной железы была резко снижена. При гистологическом изучении щитовидной железы у этих животных наблюдалась картина, свидетельствующая об ослаблении синтеза и выведения тиреоидных гормонов: увеличение диаметра фолликулов, накопление густого коллоида, уменьшение средней высоты клеток фолликулярного эпителия и его метаплазия в плоский. Наблюдали значительное утолщение стромы, фиброз и лимфоцитарные инфильтраты в ней (рисунки 2 и 3).



Данные морфометрического исследования щитовидной железы также свидетельствуют о гипофункции: средний диаметр фолликулов увеличен ($0,209 \pm 0,002$ мм) по сравнению с контролем ($0,116 \pm 0,004$ мм) ($p < 0,01$). В поле зрения (об. $\times 7$, ок. $\times 8$) находили в среднем по $96,5 \pm 7,4$ фолликулов. В контрольных срезах их количество составляло $203,6 \pm 0,62$ ($p < 0,01$)

Макро- и микроскопические изменения щитовидной железы при карциномах свидетельствовали о различной степени атрофии, которая выражалась не только в уменьшении размеров железы, но и в изменении количества и качества коллоида, уплощении фолликулярного эпителия, увеличении диаметра тиреоидных фолликулов, а также в наличии склеротических изменений в строме щитовидной железы.

Отмеченные явления атрофии щитовидных желез мы не могли связать с наличием раковой кахексии, так как последняя наблюдалась лишь в единичных случаях.

Частой находкой на гистологических препаратах являлись кровоизлияния (диффузные и очаговые). В коллоиде визуализировались единичные эритроциты.

Наличие взаимосвязи между функциональным состоянием щитовидной железы и неоплазиями молочных желез подтверждается клиническими наблюдениями за особенностями ракового процесса: так, при гиперфункции щитовидной железы отмечалось более благоприятное течение, что выражалось медленным ростом опухоли молочной железы, длительным отсутствием метастазов; гипофункция же сопровождалась быстрым ростом опухоли и ранним появлением метастазов [1].

Заключение. Таким образом, у собак с новообразованиями молочных желез наблюдается состояние пониженной тиреоидной активности. Это состояние характеризовалось увеличением

среднего диаметра фолликулов, уменьшением количества фолликулов в поле зрения, снижением высоты тиреоидного эпителия, его метаплазией в плоский, конденсацией и уплотнением коллоида, а также наличием склеротических изменений в строме железы.

Приведенные в настоящей работе данные о наличии взаимосвязи между функциональным состоянием щитовидной железы и раком молочной железы позволяют надеяться, что материалы этих исследований не только представляют интерес с точки зрения дальнейшего изучения механизмов развития рака молочных желез у животных, а имеют практическое значение, расширив возможность комплексной терапии этого заболевания.

ЛИТЕРАТУРА. 1. Берштейн, Л.М. Гормональный канцерогенез. – СПб.: Наука, 2000. - 199 с. 2. Валдина, Е.А. Заболевания щитовидной железы. – СПб: Питер, 2001. – 416 с. 3. Фелдмен, Э. Эндокринология и репродукция собак и кошек/Э. Фелдмен, Р. Нелсон. – М.: Софион, 2008. – 1256 с.

UDK: 619:616.441-091:619:618.19-006.04:636.7

DOG'S PATHOMORPHOLOGY THYROID AT MALIGNANT TUMORS OF THE MAMMARY GLANDS

KLEIMENOVA, Natalia V., Candidate of Veterinary Sciences, Docent of chair of Anatomy, Physiology and Surgery, Orel State Agrarian University

Address: flat 18, 28 „G“, Veselaya street, Orel, Russia, 302019. tel. 89536266810, varya03@rambler.ru

SMAGINA, Tatiana V., Candidate of Biological Sciences, Docent of chair of Anatomy, Physiology and Surgery, Orel State Agrarian University

Address: flat 121, 14, Mashkarina street, Orel, Russia, 302042.

tel. 89200839492, belaya97@yandex.ru

KLEIMENOV, Ivan S., Candidate of Veterinary Sciences, Docent of chair of Epizootiology and Therapy, Orel State Agrarian University

Address: flat 18, 28 „G“, Veselaya street, Orel, Russia, 302019. tel. 89606567791, ivanorel2009@rambler.ru

Key words: mammary tumors, thyroid, morphometry, reduced thyroid activity.

Summary. This article analyzes pathomorphological changes in the thyroid of dogs with mammary tumors. Tabl. 1. Pic. 3. Ref. 3.

BIBLIOGRAPHIC REFERENCES. 1. Berstein L.M. Gormonalniy kancerogenez. SPB.: Nauka, 2000. 199 p. 2. Valdina E.A. Zabolevaniya schitovidnoy jelezi. SPB.: Piter, 2001. 416 p. 3. Feldmen, E. Endokrinologiy i reprodukciiay sobak i koshek/E. Feldmen, R. Nelson. – М.: Sofion, 2008. – 1256 p.