

УДК 619:576.385:611.428:617:599.742.13

**ЦИТОМОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА
ЛИМФАТИЧЕСКИХ УЗЛОВ СОБАК ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОЙ
ПАТОЛОГИИ**

Гусынина Наталия Вадимовна

аспирант

natalia.gusynina@yandex.ru

Мичуринский государственный аграрный университет

г. Мичуринск, Россия

Аннотация. В цитограмме лимфатических узлов клинически здоровых собак после имплантации присутствовали нормальные лимфоидные элементы. При развитии у животных пародонтоза в цитограмме пунктата из подчелюстных лимфатических узлов встречались дегенеративные нейтрофилы, гранулы меланина в межклеточном веществе, атипичные и реактивные лимфоциты, меланоциты, атипичные клетки мезенхимального и эпителиального происхождения.

Ключевые слова: собаки, импланты, биоинтеграция, лимфоузлы, цитограмма.

Среди представителей семейства псовых широко распространены патологии, связанные с пищеварительной системой, как заразной [1, 2], так и не заразной [3, 4] этиологии. Коррекция их иногда требует не традиционного подхода. В частности, имплантация при потере зубов у собак является новой актуальной, но мало разработанной темой [5, 6]. Исследования физико-механических, биоинтеграционных и цитотоксических свойств современных материалов, используемых при производстве дентальных имплантатов для животных, свидетельствуют о прочности и биобезопасности этих материалов [7, 8, 9].

Хирургические вмешательства при имплантации сопровождаются повреждением целостности тканей, нарушением защитных барьеров. Поэтому важную роль в совместимости тканей и имплантируемых материалов играет иммунная реакция организма. В этой связи **целью** наших исследований стала характеристика цитоморфологических изменений в подчелюстных лимфатических узлах собак при внедрении им титановых имплантатов.

Объект и методы. Объектом исследований стали клинически здоровые беспородные собаки (n=16) возрасте ≈ 1 года живой массой 10-12 кг. Животным одной группы устанавливали имплантаты с покрытием из диоксида титана, животным другой группы – имплантаты с нанесенной на титановое покрытие полимерной плёнкой (полиазолидинаммоний, модифицированный гидрат-ионами галогенов и наноагрегатами флавоноидов). Для исследования цитоморфологической картины пунктат из лимфатических узлов высушивали на предметном стекле и окрашивали набором «Лейкодиф 200» с последующей микроскопией (x1000).

Результаты. После имплантации в цитограмме лимфатических узлов клинически здоровых собак присутствовали нормальные лимфоидные элементы, такие как зрелые лимфоциты, центробласты, центроциты, иммунобласты, плазматические клетки и гистиоциты.

В случае развития хронического пародонтоза в цитограмме пунктата из подчелюстных лимфатических узлов встречались дегенеративные нейтрофилы

с признаками кариопикноза и кариорексиса, гранулы меланина в межклеточном веществе, атипичные лимфоциты с высоким ядерно-цитоплазматическим отношением и реактивные - содержащие 2-3 увеличенных ядрышка в ядре с неравномерно окрашенным хроматином и утолщенной оболочкой. Помимо перечисленных клеток обнаруживались меланоциты, клетки мезенхимального и эпителиального происхождения с высоким ядерно-цитоплазматическим отношением. В клетках регистрировали выраженный полиморфизм ядер и морфологии самих клеток. В частности встречались клетки полигональной формы с вакуолизированной цитоплазмой (рис. 1 и 2).

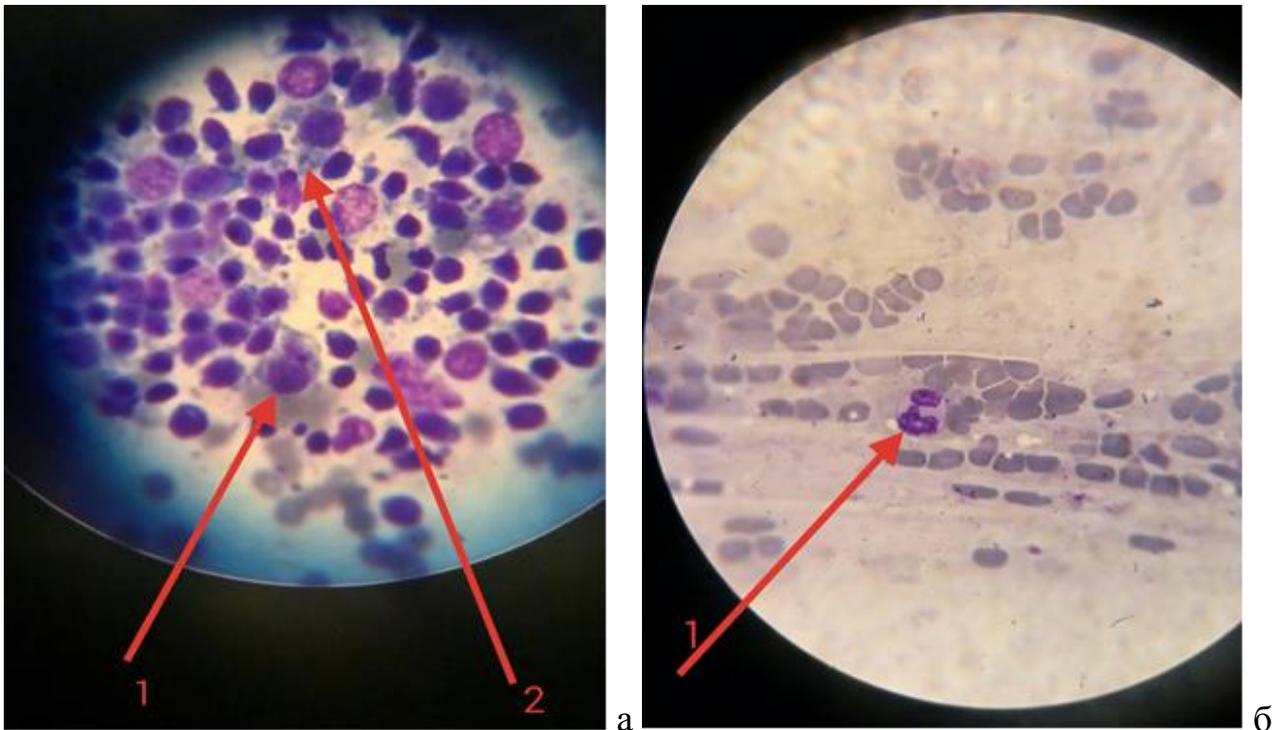


Рисунок 1 – Цитограмма лимфатического узла при хроническом пародонтозе: а) 1 – двуядерный меланоцит; 2 - гранулы меланина в межклеточном веществе;
б) 1 – двуядерная клетка с признаками неоплазии.

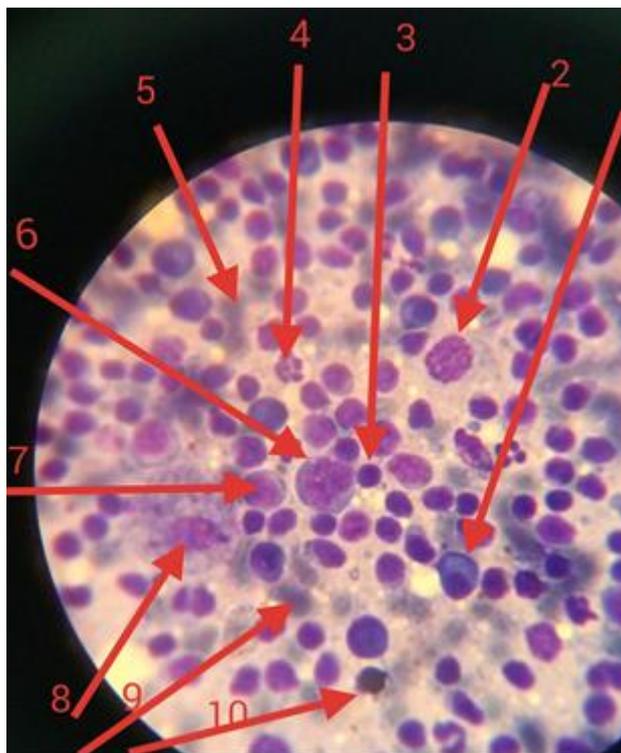


Рисунок 2 - Цитограмма лимфатического узла при хроническом пародонтозе:

1 – плазмоцит; 2 – тучная клетка; 3 – лимфоцит; 4 – дегенеративный нейтрофил; 5 и 9 – гранулы меланина в межклеточном веществе; 6 – центроцит; 7 – центробласт; 8 – макрофаг; 10 – меланоцит.

Заключение. Таким образом, цитограмма лимфатических узлов у собак при отсутствии и наличии патологических изменений в ротовой полости при имплантации была различной. Выявленные нами цитоморфологические изменения, характеризующие состояние лимфатических узлов на фоне протекающих патологических процессов в ротовой полости, находились в прямой корреляции со степени выраженности пародонтита при имплантации у собак.

Список литературы

1. Красников, А.В. Стоматологические болезни у домашних животных в г. Саратове / А.В. Красников, Д.Д. Морозова // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. - 2014. - Т. 217. - № 1. - С. 127-131.

2. Экспериментальное применение биоинтеграционных имплантатов в ветеринарной хирургии / А.В. Красников, В.В. Анников, Ю.А. Ватников, И.Ф. Вилковыский // Ветеринария, зоотехния и биотехнология. - 2017. - № 6. С. 7-12.

3. Физико-механические свойства биосовместимых оксидно-керамических нанофазных покрытий, полученных на имплантируемых титановых металлоконструкциях / Фомин А.А. [и др.] // Наноинженерия. - 2013. - № 11 (29). - С. 30-34.

4. Обоснование применения имплантатов из наноструктурированного диоксида титана, модифицированного наноагрегатами флавоноидов для протезирования зубов у собак / А.В. Красников [и др.] // Вестник Саратовского госагроуниверситета им. Н.И. Вавилова. - 2013. - № 8. - С. 11-15.

5. Красников, А.В. Причины потери зубов у собак и проблемы ветеринарной имплантологии / А.В. Красников, В.В. Анников // Вестник ветеринарии. - 2011. - № 4 (59). - С. 97-98.

6. Анников, В.В. Повышение эффективности дегельминтизации котят и щенков с помощью препарата гамавит / В.В. Анников, А.В. Красников, Е.С. Платицына // Российский паразитологический журнал. - 2018. - Т. 12. - № 4. - С. 90-93.

7. Целесообразность применения гамавита при дегельминтизации щенков и котят / Анников В.В. [и др.] // Актуальные проблемы ветеринарной медицины, пищевых и биотехнологий: материалы Международной научно-практической конференции. – Саратов: Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова. - 2018. - С. 30-33.

8. Dermal fibroblasts in morphologic monitoring of biodegradable materials: methodological basis of potential application evaluation in dog dentistry / A.V. Krasnikov [et al.] // Italian Journal of Anatomy and Embryology. - 2018. - Т. 123. - № S1. - С. 121.

9. Dermal fibroblasts in morphologic monitoring of biodegradable materials: methodological basis of potential application evaluation in dog dentistry / R. Kapustin [et al.] // Journal of Anatomy. - 2018. - Т. 232. - № 2. - С. 322.

UDC 619:576.385:611.428:617:599.742.13

**CYTOMORPHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF LYMPH NODES
IN DOGS DURING SURGICAL PATHOLOGY**

Gusynina Natalia Vadimovna

graduate student

natalia.gusynina@yandex.ru

Michurinsk State Agrarian University

Michurinsk, Russia

Annotation. Normal lymphoid elements were identified in the cytogram of the lymph nodes of clinically healthy dogs after implantation. With the development of periodontitis in animals, degenerative neutrophils, melanin granules in the intercellular substance, atypical and reactive lymphocytes, melanocytes, atypical cells of mesenchymal and epithelial origin were identified in the cytogram of punctate from the submandibular lymph nodes.

Key words: dogs, implants, biointegration, lymph nodes, cytogram.