

УДК 619: (611.42+591.433):636.4  
© Прокушенкова Е.Г., 2010

## ЛИМФОИДНЫЕ СТРУКТУРЫ КАРДИАЛЬНОЙ ЧАСТИ ЖЕЛУДКА СУТОЧНЫХ ПОРОСЯТ

Прокушенкова Е.Г.

*Южный филиал Национального университета биоресурсов и природопользования Украины «Крымский агротехнологический университет», г. Симферополь*

**Прокушенкова Е.Г.** Лимфоидные структуры кардиальной части желудка суточных поросят // Украинский морфологический альманах. – 2010. – Том 8, №2. – С. 156-157.

Установлено, что развитие лимфоидных структур кардиальной части желудка суточных поросят взаимосвязано с живой массой и организменным статусом животных. В слизистой оболочке и подслизистой основе желудка суточных поросят локализованы интерэпителиальные лимфоциты, диффузная лимфоидная ткань и лимфоидные узелки без светлых центров.

**Ключевые слова:** поросята, желудок, лимфоидные структуры.

**Прокушенкова О.Г.** Лімфоїдні структури кардіальної частини шлунка добових поросят // Український морфологічний альманах. – 2010. – Том 8, №2. – С. 156-157.

Встановлено, що особливості лімфоїдних структур кардіальної частини шлунка добових поросят пов'язані з живою масою та організаційним статусом тварин. У слизовій оболонці та підслизовій основі шлунка добових поросят локалізовані інтерепітеліальні лімфоцити, дифузна лімфоїдна тканина й лімфоїдні вузлики без світлих центрів.

**Ключові слова:** поросята, шлунок, лімфоїдні структури.

**Prokushenkova O.G.** Lymphoid structures of kardyak part of stomach of piglets of daily allowances // Український морфологічний альманах. – 2010. – Том 8, №2. – С. 156-157.

It is set that the features of lymphoid structures of kardyak part of stomach of piglets of daily allowances are associate with living mass and organism status of animals. In a mucous membrane and submucoses basis of stomach of piglets of daily allowances intraepithelial lymphocites, diffuse lymphoid tissue and lymphoid nodes is without light centers.

**Key words:** piglets, stomach, lymphoid structures.

Органам пищеварения присуще наличие интенсивно развитых лимфоидных образований [1,3]. Слизистая оболочка желудка, особенно его кардиальной части, первой контактирует с веществами антигенной природы и выполняет функцию пограничной структуры между внешней средой и организмом [2,4]. Наличие эффективных защитных механизмов имеет важное значение для новорожденных млекопитающих, органы которых характеризуются определенной морфологической незавершенностью. Структурно-функциональные изменения желудка обуславливаются, прежде всего, поступлением с кормом белков молозива, стимулирующих трансформацию тканевых компонентов и иммунных образований его оболочек. Однако среди исследователей нет единого мнения об особенностях структуры органов иммуногенеза, обеспечивающих полноценный иммунитет у новорожденных детей и животных.

**Цель исследований:** определить особенности лимфоидных структур кардиальной части желудка суточных поросят.

**Материал и методы исследований.** Исследовали стенку желудка суточных поросят (по  $n=5$ ): с живой массой, соответствующей породным показателям (II группа –  $1144,00 \pm 46,54$  г), выше (I –  $1454,00 \pm 46,54$  г) и ниже (III –  $812,00 \pm 18,54$  г) таковой. Использовали комплекс морфологических методик, включающий изготовление гистотопограмм по общепринятой методике с последующим окрашиванием их гематоксилином и эозином, импрегнацией

азотнокислым серебром, световую микроскопию. Количественный микроскопический анализ проводили при помощи окуляр-микрометра МОВ-1-15 $\times$ . Для статистической обработки цифровых данных использовали компьютерную программу NCSS2000.

**Результаты исследований.** Лимфоидные образования желудка поросят представлены интерэпителиальными лимфоцитами, диффузной лимфоидной тканью и лимфоидными узелками. Интерэпителиальные лимфоциты локализуются в базальной части эпителия или между ним и собственной пластинкой слизистой оболочки. Диффузная лимфоидная ткань расположена в слизистой оболочке и подслизистой основе желудка.

У суточных поросят II группы в кардиальной части желудка количество интерэпителиальных лимфоцитов на 1000 клеток поверхностного и ямочного эпителия составляет  $44,00 \pm 1,78$  шт, тогда как у животных I группы больше на 7,27%, а III, напротив, меньше на 13,63% (табл. 1). Диффузная лимфоидная ткань локализуется в межжелудочковой строме слизистой оболочки и подслизистой основе органа. Высота лимфоидных узелков кардиальной части желудка суточных поросят с живой массой, соответствующей породным показателям, составляет 89,06-140,89 мкм, а их ширина – 132,86-186,15 мкм. Лимфоидные узелки, как правило, локализуются в подслизистой основе желудка и имеют овальную форму. Лимфоидные узелки с герминативными центрами отсутствуют. Рети-

кулярные волокна корзинки лимфоидных узелков без видимой фрагментации в центре. У суточных же поросят I группы в кардиальной части желудка высота лимфоидных узелков больше на 4,73-17,59%, тогда как нижний интервал их ширины меньше – на 5,87%, а верхний, напротив, больше – на 10,62%, по сравнению с тако-

выми у животных II группы (табл. 2). В данной части локализуются и лимфоидные узелки грушевидной формы. У животных суточного возраста преобладающая часть лимфоидных узелков находится на предузелковом этапе развития, без светлых центров и с нечетко выраженной соединительнотканной капсулой.

**Таблица 1.** Количество интерэпителиальных лимфоцитов на 1000 клеток поверхностного и ямочного эпителия желудка

Показатели группа	Кардиальная часть		На границе с безжелезистой частью малой кривизны	
	шт	Св,%	шт	Св,%
I	47,40±2,73	12,86	44,20±3,31	16,71
II	44,00±1,78	9,09	41,80±4,04	21,60
III	38,00±2,19	12,86	40,40±3,29	18,21

**Таблица 2.** Линейные параметры лимфоидных узелков желудка поросят, мкм

Показатели группа	Кардиальная часть		На границе с безжелезистой частью малой кривизны	
	высота	ширина	высота	ширина
I	93,28-165,68	125,05-205,92	50,44-78,26	148,16-166,85
II	89,06-140,89	132,86-186,15	50,52-82,64	138,26-184,92
III	73,23-125,68	105,26-156,72	46,34-76,26	120,54-151,23

Аргирофильная строма таких лимфоидных узелков образована сетями ретикулярных волокон округлой формы. У суточных поросят с живой массой ниже породных показателей во всех частях желудка выявляется меньшая, как высота, так и ширина лимфоидных узелков. Так, в кардиальной части органа высота лимфоидных узелков меньше на 17,77-10,79%, а ширина – на 20,77-15,80%, по сравнению с животными, имеющими живую массу, соответствующую породным показателям.

Однослойный цилиндрический железистый эпителий слизистой оболочки кардиальной части желудка поросят в области малой кривизны переходит в многослойный плоский неороговевающий. У суточных поросят II группы на границе между разными эпителиями количество интерэпителиальных лимфоцитов на 1000 эпителиальных клеток составляет 41,80±4,04 шт, тогда как в I их больше на 5,74%, а в III – меньше на 3,34%. На границе между многослойным плоским неороговевающим и однослойным цилиндрическим железистым эпителием малой кривизны желудка локализуются лимфоидные узелки овальной формы. У суточных поросят с живой массой, соответствующей породным показателям, их верхние интервалы высоты и ширины максимальны среди ровесников и составляют – 50,52-82,64 мкм и 138,26-184,92 мкм. В данной возрастной группе поросят иногда выявляются и лимфоидные узелки, располагающиеся попарно. Они имеют более округлую форму и не объединяются общей соединительнотканной капсулой. Закономерностью постоянной локализации лимфоидных узелков малой кривизны желудка у суточных поросят, имеющих живую массу выше породных показателей, является малая кривизна органа в местах перехода многослойного плоского неороговевающего в железистый эпителий слизистой оболочки. Лимфоидные узелки не име-

ют светлых центров и окружены слабо выраженной соединительнотканной капсулой. Ширина лимфоидных узелков (148,16-166,85 мкм) преобладает над высотой (50,44 – 78,26 мкм), вследствие чего они имеют овально вытянутую форму.

Таким образом в слизистой оболочке кардиальной части желудка суточных поросят преобладает диффузная лимфоидная ткань, однако имеют место и одиночные лимфоидные узелки без светлых центров. Большая часть лимфоидных узелков желудка поросят с живой массой ниже породных показателей находятся на начальном этапе развития и имеют наименьшие параметры.

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. Аруин Л.И., Шаталова О.Л. Иммуноморфология желудка / Л.И. Аруин, О.Л. Шаталова // Клиническая медицина. – М.: Медицина, 1991. – Т. LIX. – № 7. – С.8-14.
2. Анатомия и топография лимфоидных узелков в желудке свиней / Н.К. Потоцкий, О.Н. Павлов, В.Н. Василевский // Исследование в области ветеринарии: Тезисы докладов межвузовской научной конференции. 5-7 апреля 1994 г., Одесса. – К., 1994. – С.30.
3. Сапин М.Р. Иммунные структуры пищеварительной системы (Функциональная анатомия) / Сапин М.Р. – М.: Медицина, 1987. – 224 с.
4. Степанов С.П. Количественная характеристика распределения лимфатических узелков в слизистой оболочке желудка человека в зрелом возрасте / С.П. Степанов // Морфология некоторых органов и тканей человека и млекопитающих: Труды Крымского ордена Трудового Красного Знамени медицинского института. – Симферополь, 1986. – Т.109. – С. 106-111.