

## ОСОБЕННОСТИ ЭТИОЛОГИИ, ПАТОГЕНЕЗА, ДИАГНОСТИКИ, ЛЕЧЕНИЯ И ПРОФИЛАКТИКИ БОЛЕЗНЕЙ МОЛОДНЯКА

УДК 611.37

### ТОПОГРАФИЯ И МОРФОЛОГИЯ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ У КАРАКУЛЬСКИХ ОВЕЦ В ПОСТНАТАЛЬНОМ ОНТОГЕНЕЗЕ

**\*Азимбаев Э.Б., \*Федотов Д.Н., \*\*Юнусов Х.Б.**

\*УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

\*\*Самаркандский государственный университет ветеринарной медицины, животноводства и биотехнологии, г. Самарканд, Республика Узбекистан

*Установлено, что поджелудочная железа каракульских овец условно разделяется на три доли: тело, правую и левую доли. Левая доля представлена в форме треугольника. Правая доля поджелудочной железы имеет неопределённую форму. Поджелудочная железа у каракульских овец имеет типичное паренхиматозное строение. Эндокринная часть, составляющая до 2% массы органа у каракульских овец, имеет вид небольших клеточных скоплений – панкреатических островков, которые содержат три типа инсулоцитов: В-клетки, А-клетки и РР-клетки. **Ключевые слова:** морфология, поджелудочная железа, овцы.*

### TOPOGRAPHY AND MORPHOLOGY OF THE PANCREAS IN KARAKUL SHEEP IN POSTNATAL ONTOGENESIS

**\*Azimbaev E.B., \*Fiadotau D.N., \*\*Yunusov, Kh. B.**

\*Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

\*\*Samarkand State University of Veterinary Medicine, Animal Husbandry and Biotechnology, Samarkand, Republic of Uzbekistan

*It has been established that the pancreas of Karakul sheep is conventionally divided into three lobes: body, right and left lobes. The left lobe is presented in the form of a triangle. The right lobe of the pancreas has an indefinite shape. The pancreas of Karakul sheep has a typical parenchymal structure. The endocrine part, which makes up to 2 % of the mass of the organ in Karakul sheep, has the form of small cell clusters - pancreatic islets, which contain three types of insulocytes: B cells, A cells and PP cells. **Keywords:** morphology, pancreas, sheep.*

**Введение.** Особенности анатомии, топографии и гистологии поджелудочной железы у овец представлены в учебниках и учебных пособиях. В научной литературе сведения, касающиеся макроморфологических и микроструктурных особенностей поджелудочной железы у каракульских овец, отсутствуют, что и послужило поводом к их изучению.

Цель исследования – изучение макро- и микроморфологии поджелудочной железы у каракульских овец.

**Материалы и методы исследований.** Материал для исследования отбирался от овец разновозрастных групп на территории Узбекистана. При отборе образцов поджелудочных желез стремились к оптимальной стандартизации всех методик, включающих фиксацию, проводку, заливку, приготовление блоков и гистологических срезов.

**Результаты исследований.** В результате проведенных исследований установлено, что поджелудочная железа каракульских овец условно разделяется на три доли: тело, правую и левую доли. Тело поджелудочной железы располагается в дубликатуре S-образного изгиба двенадцатипёрстной кишки. Левая доля поджелудочной железы достигает каудальной извилины двенадцатипёрстной кишки, располагаясь в брыжейке между восходящим и нисходящим её положениями, охватывает отростками краниальную брыжеечную и снизу – пищевод. Венозная кровь от поджелудочной железы оттекает в чревную вену. Левая доля представлена в форме треугольника. Правая доля поджелудочной железы имеет неопределённую форму и пять отростков.

В результате проведённых гистологических исследований установлено, что поджелудочная железа у каракульских овец имеет типичное паренхиматозное строение. Снаружи она покрыта тонкой соединительнотканной капсулой, сращенной с брюшиной. Отходящие от капсулы нежные прослойки рыхлой соединительной ткани разделяют её на дольки, 98% которых составляет экзокринная часть и 2% – эндокринная.

На гистологических срезах экзокринная часть представляет собой сложную альвеолярно-трубчатую железу, структурно-функциональной единицей которой является ацинус, состоящий из концевой секреторной отдела и вставочного протока.

Вставочные протоки представляют начало системы выводных протоков поджелудочной железы каракульских овец. Практически на всех гистологических срезах панкреатический ацинус образован 8-10 ациноцитами и центроацинозными клетками (редко 12 и выше). Ациноциты лежат на базальной мембране, имеют коническую форму и выраженную полярность: расширенный базальный полюс и суженный апикальный. Базальный полюс из-за окрашивается равномерно базофильно (является гомогенным). Апикальный отдел окрашивается оксифильно и является зимогенным, так как содержит гранулы зимогена (содержащие ферменты в неактивной форме).

Общеизвестно, что главной функцией ациноцитов является выработка пищеварительных ферментов, активация которых происходит в полости 12-перстной кишки. Секреторная деятельность панкреатоцита проходит циклически, с длительностью в среднем 2 часа. Секреторный цикл состоит из фаз: поглощение исходных веществ, синтез секрета, его накопление и выведение.

Секрет из панкреатоцитов поступает во вставочный отдел, стенка которого выстлана у каракульских овец кубическим эпителием (иногда однослойным плоским), лежащим на базальной мембране. Последние, в случае вхождения внутрь секреторного отдела (ацинуса), называются центроацинозными клетками. Сливаясь, вставочные протоки образуют внутридольковые протоки, выстланные однослойным кубическим эпителием. Междольковые протоки, располагающиеся в соединительнотканых прослойках между дольками, образуют общий выводной проток железы, проходящий от хвоста до головки и впадающий вместе с общим желчным протоком в 12-перстную кишку.

Слизистая оболочка протоков поджелудочной железы каракульских овец образована призматическим эпителием, содержащим бокаловидные клетки и эндокриноциты и собственной соединительнотканной пластинкой.

Эндокринная часть, составляющая до 2 % массы органа у каракульских овец, имеет вид небольших клеточных скоплений – панкреатических островков или островков Лангерганса. Островки окружены нежной соединительнотканной прослойкой, состоят из эндокриноцитов – инсулоцитов, окруженных гемокapиллярами фенестрированного типа, в которые выделяются синтезированные в инсулоцитах гормоны.

Инсулоциты имеют небольшие размеры. На гистологических срезах их цитоплазма окрашивается слабо, поэтому на фоне интенсивно окрашенной экзокринной части они выглядят светлее. На гистологических препаратах поджелудочной железы каракульских овец различаются три типа инсулоцитов: В-клетки (базофильные), А-клетки (ацидофильные) и РР-клетки.

В-клетки наиболее многочисленны в островках (75-85 %) и располагаются в центре, окрашиваясь базофильно. Их гранулы содержат гормон инсулин.

А-клетки составляют 15-20 % инсулоцитов и занимают периферическое положение в островке. Они крупнее В-клеток. Их гранулы окрашиваются оксифильно, и содержат гормон глюкагон, являющийся антагонистом инсулина.

РР-клетки имеют полигональную форму и содержат мелкие гранулы. Их количество в островке составляет 2-5 %. Они выделяют панкреатический полипептид, стимулирующий выделение поджелудочного и желудочного сока.

В дольках поджелудочной железы встречаются также промежуточные или ацинозно-инсулярные клетки. Последние располагаются группами между ацинусами и островками и их клетки содержат как зимогенные гранулы, так и гранулы, свойственные для А-, В-инсулоцитов.

**Заключение.** Таким образом, полученные данные по макро- и микроморфологии поджелудочной железы у каракульских овец, выращенных на территории Узбекистана, дополняют разделы возрастной и породной морфологии овец и могут быть использованы при диагностике болезней поджелудочной железы.

УДК 619:615.37:636

## **КОРРЕКЦИЯ КОЛИЧЕСТВА ИММУНОГЛОБУЛИНОВ В СЫВОРОТКЕ КРОВИ ТЕЛЯТ**

**Андреева А.В., Алтынбеков О.М.**

ФГБОУ ВО «Башкирский государственный аграрный университет»,  
г. Уфа, Республика Башкортостан, Российская Федерация

*Телятам опытных групп вводили препарат «Интерферон бычий рекомбинантный» однократно и двукратно за 48 часов до вакцинации. Вакцинация на фоне применения иммуностимулирующего препарата вызывает в организме телят активизацию гуморального звена иммунитета. Использование иммуностимулятора способствует ускорению биосинтеза иммуноглобулинов А, М, G. **Ключевые слова:** телята, вакцинация, иммуностимулятор, интерферон бычий рекомбинантный.*