

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ***Дилекова Ольга Владимировна***

канд. биол. наук, старший преподаватель
факультета ветеринарной медицины
ФГБОУ ВПО Ставропольский ГАУ
г. Ставрополь, Ставропольский край

СТРОЕНИЕ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ТЕЛЯТ АЙШИРСКОЙ ПОРОДЫ (АНАТОМО– ГИСТОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ)

Аннотация: поджелудочная железа 1– суточных телят айширской породы как орган сформирована, делится на правую, левую доли и тело, которые без резкой границы переходят друг в друга. При микроскопическом исследовании наблюдается четкая дифференцировка экзокринной и эндокринной частей и их структурных компонентов. Экзокринная часть характеризуется активным накоплением гранул зимогена, что объясняется ее высокой пищеварительной функцией.

Ключевые слова: телята айширской породы, поджелудочная железа, анатомическое строение, гистологическое строение, структурные особенности.

Практика ведения животноводства требует от биологической науки всестороннего познания закономерностей морфофункциональных особенностей как всего организма, так и отдельных систем органов животных [1, с.84], [2, с.23], [3, с.103], [4, с.147].

В сложном комплексе систем организма, обеспечивающих обменные процессы, значительная роль принадлежит поджелудочной железе. Несмотря на разностороннее изучение этого органа, интерес к его морфологии не ослабевает и ставит перед учеными новые задачи и цели для успешного их решения [5, с.46], [6, с.128], [7, с.27], [8, с.719], [9, с.22].

Перед нами была поставлена цель – изучить анатомические и гистологические особенности строения поджелудочной железы 1– суточных телят айширской породы.

В работе исследована поджелудочная железа крупного рогатого скота айширской породы. Для исследований было отобрано 10 голов клинически здоровых животных 1– суточных телят. Убой животных проводился в соответствии с Директивой 2010/63/EU ЕВРОПЕЙСКОГО ПАРЛАМЕНТА И СОВЕТА ЕВРОПЕЙСКОГО СОЮЗА по охране животных, используемых в научных целях. Для анатомических исследований железа вырезалась с двенадцатиперстной кишкой и частью печени, от остальных органов она отпрепаровывалась. В последующем от железы удаляли прилежащих к ней лимфатические узлы, жировую ткань и брюшину и делали серию цифровых фотографий. Для гистологических исследований в области головки железы вырезали кусочки размером 1 см³ которую которые фиксировали в 10% нейтральном забуференном формалине. Материал проводили через спирты возрастающей концентрации и ксилол, а затем заливали в гистологическую среду «Гистомикс» с использованием гистологического процессора замкнутого типа Tissue– Tek VIP™ 5 Jr и станции парафиновой заливки Tissue– Tek® TEC™ 5 фирмы Sakura (Япония). Из полученных блоков делали гистологические срезы толщиной 5 – 7 мкм. Окраска препаратов проводилась гематоксилином и эозином.

При анатомическом исследовании поджелудочной железы отмечается сравнительно широкая прилегающая к печени с резким сужением к концу правая доля, из вершины которой выходит основной проток железы, немного удлинённая широкая суживающаяся к концу, левая доля. Между ними находится тело железы в виде утолщённого участка железистой массы. Таким образом, поджелудочная железа делится на правую, левую доли и тело, которые без резкой границы переходят друг в друга. При этом граница между телом и правой долей наиболее рельефно выражена благодаря воротной вене, которая глубоко вдавливается и образует вырезку (рис.1).

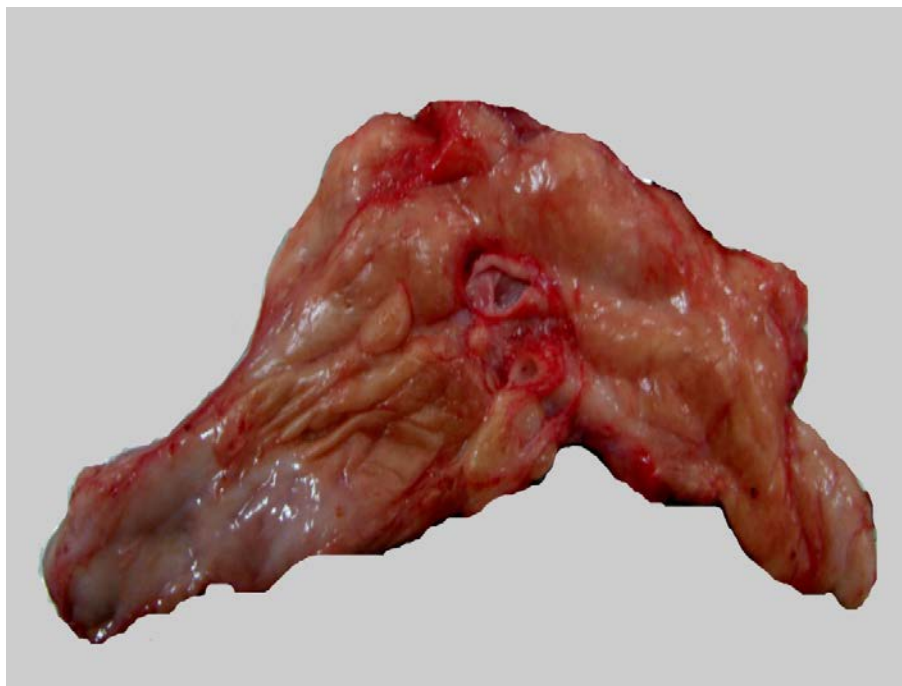


Рис.1. Поджелудочная железа новорожденного теленка
а – правая доля; б – левая доля; с – тело железы

При гистологическом исследовании поджелудочная железа телят снаружи покрыта соединительнотканной оболочкой, состоящей из рыхлой соединительной ткани, от которой внутрь отходят прослойки, делящие ее на дольки, в которых не происходит полного разделения, и они остаются целыми образованиями железистой ткани. Между дольками обнаруживаются различного калибра выводные протоки. Некоторые из них имеют вытянутый вид и при этом хорошо заметную извилистость. Большинство протоков выстлано кубическим эпителием, в котором наблюдаются фигуры митоза. Просматривается несколько крупных протоков с низкопризматическим эпителием. Вокруг протоков сильно развита соединительнотканная основа в виде утолщенного тяжа рыхлой соединительной ткани с большим количеством сосудов микроциркуляторного русла.

Паренхима железы представлена панкреатическими ацинусами и эндокринными островками.

Ацинусы имеют округлую или овальную форму, различную величину. Состоят из 5 – 7 клеток – экзокринных панкреатоцитов, трапециевидной формы в которых хорошо выражены интенсивно оксифильный, заполненный гранулами

зимогена апикальный и базофильный, содержащий крупное округлое ядро базальный полюса.

Эндокринные островки довольно крупные. В одной железистой дольке насчитывается 3 – 5 островков, в которых хорошо различимы клетки с оксифильной и базофильной зернистой цитоплазмой. Отмечается, что клеток с оксифильной цитоплазмой больше чем с базофильной, и они расположены в основном по периферии островка (рис.2).

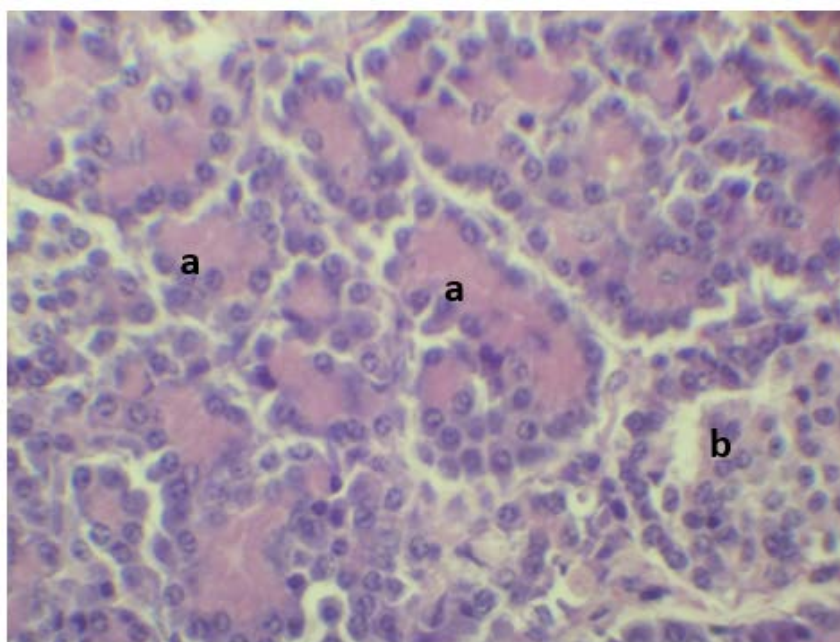


Рис. 2. Паренхима поджелудочной железы новорожденных телят

а) – ацинусы железы б) – эндокринный островок

Таким образом, в результате наших исследований мы выяснили, что у 1–суточных телят айширской породы поджелудочная железа сформирована, состоит из правой, левой долей и тела. Экзокринные панкреатоциты активно накапливают зимоген, что говорит об интенсивной пищеварительной функции. Эндокринная часть железы сформирована, выполняет гормонпродуцирующую функцию, о чем можно судить по интенсивному окрашиванию цитоплазмы клеток островка.

Список литературы

1. Внутривеночные артерии двенадцатиперстной кишки телят черно– пестрой породы месячного возраста / И.С. Романова, В.М. Шпыгова // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2008. Т.4. № 20– 1. С.84– 85.
2. Динамика возрастных изменений толщины стенки левой желудочной и левой желудочно– сальниковой артерий желудка крупного рогатого скота / Шпыгова В.М. // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2008. Т.4. № 20– 1. С. 23– 25.
3. Дилекова О.В. Пренатальный онтогенез многокамерного желудка овец. Saarbrücken: LAP LAMBERT Academic Publishing GmbH & Co. KG, 2011. 103 с.
4. Дилекова О.В. Морфофункциональная характеристика многокамерного желудка овец в пренатальном онтогенезе: дис. ... канд. биол. наук. Ставрополь, 2005. 147 с.
5. Расулев М.И., Гохберг С.Л. Взаимоотношение экзокринной и эндокринной частей поджелудочной железы // Архив анатомии, гистологии и эмбриологии. 1982. Т.82. Вып.1. С.46– 48.
6. Рядинская Н.И. Анатомио– гистологические особенности и васкуляризация поджелудочной железы маралов и крупного рогатого скота черно– пестрых голштинских помесей в постнатальном онтогенезе: дис. ...канд. биол. наук. Барнаул, 1999. 128 с.
7. Рядинская Н.И. Морфология поджелудочной железы у животных подсемейства настоящих оленей Алтая: автореф. дис. ... д– ра. биол. наук. М., 2008. 27 с.
8. Рядинская Н.И., Сиразиев Р.З. Гистологическая и гистохимическая характеристика поджелудочной железы оленевых Алтая // Цитология. 2008. Т.50. № 8. С. 719– 724.
9. Хаснутдинов Н.Ш. Постнатальный онтогенез пищеварительного транспортного конвейера углеводов: дис...канд. биол. наук. Казань. 2002. 22 с.