

Окончание табл. 1

1	2	3
9	Проба ДНК птиц не содержащая <i>C. perfringens</i> (по результатам ПЦР) отрицательный контроль	Отрицательно
10	Проба ДНК <i>C. perfringens</i> референтный штамм ATCC 13124	Положительно
11	Проба ДНК <i>C. perfringens</i> изолят предоставленный лабораторией больницы молодняка ФГБНУ ИЭВСиДВ	Положительно
12	<i>C. butiricum</i>	Отрицательно
13	<i>C. bifermentas</i>	Отрицательно
14	<i>C. ramnosus</i>	Отрицательно
15	<i>E.coli</i> шт. XL Blue	Отрицательно
16	<i>S. enterica</i> шт. TA100	Отрицательно
17	<i>L. salivarius</i>	Отрицательно
18	<i>P. aeruginosa</i> шт. 669	Отрицательно
19	<i>B. subtilis</i>	Отрицательно

Как следует из таблицы 1, предложенный образец тест-системы может использоваться для выявления и идентификации *Clostridium perfringens* в биоматериале после предварительного выращивания на питательных средах.

Заключение. Предложенный метод обладает достаточной специфичностью и, в структуре дифференциальной диагностики некротических энтероколитов – гепатитов у кур, вызванных токсикоинфекцией *C. perfringens* ПЦР в режиме реального времени позволяет верифицировать результаты гистологических и патологоанатомических исследований.

Библиографический список

1. Canard, B., Saint-Joanis, B. & Cole, S. T. Genomic diversity and organization of virulence genes in the pathogenic anaerobe *Clostridium perfringens*. *Mol Microbiol* 6, (1992). pp.1421-1429.
2. Granum, P. E. & Stewart, G. Molecular biology of *Clostridium perfringens* enterotoxin. / In *Genetics and Molecular Biology of Anaerobic Bacteria*, (1993). pp. 235-247. Edited by M. Sebald. New York: Springer.
3. Hauschild, A. H. W. 1975. Criteria and procedures for implicating *Clostridium perfringens* in foodborne outbreaks. *Can. J. Public Health* 66:388-392.2.
4. Berry, P. R., J. C. Rodhouse, S. Hughes, B. A. Bartholomew, and R. J. Gilbert. 1988. Evaluation of ELISA, RPLA, and Vero cell assays for detecting *Clostridium perfringens* enterotoxin in faecal specimens. *J. Clin. Pathol.* 41:458-461.



УДК 636.2:611.4

С.В. Шевченко, И.С. Иванов, Д.Н. Федотов

Витебская государственная академия ветеринарной медицины,
Республика Беларусь

АНАТОМИЧЕСКАЯ И ГИСТОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ У КОРОВ

Введение. В пищевой адаптации организма огромную роль играет поджелудочная железа смешанной секреции, реактивные изменения которой у крупного рогатого скота в процессе приспособляемости к вводимым в рацион кормовым средствам изучены недостаточно. В связи с этим оценка анатомических и гистологических параметров железы у коров является актуальной для изучения.

Цель исследований – изучить анатомическую и гистологическую характеристику щитовидной железы у коров, выращиваемых в хозяйствах Республики Беларусь.

Материал и методы исследований. Материал для исследования отбирался от 11 коров 2 – 4 лет в ОАО «Витебский мясокомбинат». Для морфологических исследований от животных отбирали поджелудочные железы, взвешивали, вырезали кусочек размером 1,5×1,5 см из тела железы и фиксировали в нейтральном 10% растворе формалина. Затем морфологический материал подвергали уплотнению путем заливки в парафин по общепринятым методикам. Изготавливали гистологические срезы толщиной 5 – 7 мкм на санном МС-2 микротоме. Абсолютные измерения структурных компонентов железы осуществляли при помощи светового микроскопа «Olympus» модели ВХ-41 с цифровой фотокамерой системы «Altra₂₀» и

спектрометра HR 800 с использованием программы «Cell`A», осуществляя фотографирование цветных изображений (разрешением 1400 на 900 пикселей).

Результаты исследований. В результате проведенных анатомических исследований выявлено, что у коров цвет поджелудочной железы с желтовато-серым оттенком. Тело железы довольно упругое, головка и хвост немного мягче. На поверхности головки и тела железы встречаются в виде крапинок вишневого цвета точки. Тело железы окружает воротную вену, правая доля лежит на стенке 12-перстной кишки и проецируется над правой почкой под поперечными отростками поясничных позвонков, вентрально от них на 8-10 см. Левая доля лежит под ножкой диафрагмы около рубца и края селезенки. Абсолютная масса органа составляет $303,75 \pm 13,38$ г.

В результате проведенных гистологических исследований установлено, что поджелудочную железу покрывает соединительнотканная капсула, от которой отходят перегородки из рыхлой соединительной ткани, делящие орган на доли. Толщина капсулы составляет $17,25 \pm 1,71$ мкм. У коров резко выражена дольчатость железы.

Основную массу поджелудочной железы крупного рогатого скота образуют панкреатические ацинусы – секреторные концевые отделы железы. Размер ацинусов равен $34,00 \pm 2,58$ мкм и состоит из панкреатических экзокриноцитов – ациноцитов, имеющих кубическую форму или усеченного конуса. Базальные части этих клеток более широкие, апикальные – суженные. Диаметр ациноцитов составляет $9,08 \pm 0,30$ мкм, объем ядер – $63,13 \pm 2,02$ мкм³. Базальная часть ациноцитов – базафильна, апикальная – оксифильна. Ядро клеток по форме округлые и располагаются обычно в средней или в базальной части ацинарных клеток. В их цитоплазме выявляется множество мелких гранул.

Во внутريدольковой и междольковой соединительной ткани локализуются выводные протоки. Мелкие выводные протоки железы выстланы преимущественно кубическим эпителием, а крупные – призматическим. У коров в крупных выводных протоках среди выстилающего эпителия встречаются бокаловидные железы.

Островки Лангерганса поджелудочной железы состоят из эпителиальных клеток – панкреатических эндокриноцитов (инсулоцитов). Островки поджелудочной железы у коров располагаются главным образом между ацинусами и лишь изредка в интерстициальной ткани. Распределение островков по классам показывает преобладание мелких островков, островков средних размеров находится значительно меньше, а количество крупных и очень крупных совсем незначительное. Следовательно, для коров характерен смешанный тип. Диаметр островков Лангерганса составляет $336,00 \pm 4,97$ мкм.

Заключение. Таким образом, у коров тело поджелудочной железы довольно упругое, головка и хвост немного мягче. Тело железы окружает воротную вену, правая доля лежит на стенке 12-перстной кишки, а левая доля лежит под ножкой диафрагмы около рубца. Абсолютная масса поджелудочной железы колеблется в пределах 391 – 433 г. Железа имеет отчетливое дольчатое строение и представленными всеми характерными структурными элементами.



УДК 616.9.(075.8)

В.М. Щеглов, Т.А. Шепелева, А.А. Овчинников

*Южно-Уральский государственный аграрный университет, РФ,
tanya.shepeleva@mail.ru*

ПОВЫШЕНИЕ СОХРАННОСТИ МОЛОДНЯКА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ ЗА СЧЕТ КОРРЕКЦИИ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ И ИММУННОГО СТАТУСА ОРГАНИЗМА

Физиологической особенностью новорожденного молодняка сельскохозяйственных животных является недоразвитие органов и систем организма и, в частности, его иммунной системы, что оказывает существенное влияние на заболеваемость, продуктивность и сохранность [1]. В связи с этим возникает настоятельная необходимость осуществления адресных корректирующих мероприятий за счет стимулирования генетически обусловленной высокой защиты на уровне белковой молекулы, а также фитобиотиков, которые благоприятно влияют защитные силы организма [2, 3].

Целью проведенных исследований являлось установить эффективность применения полипептидного препарата «трансфер-фактор» и растительной минеральной кормовой добавки Витафит на сохранность и продуктивность молодняка молочного периода выращивания. В задачи исследований входило разработать способ применения трансфер-фактора при адаптивной те-