

ИММУНОГИСТОХИМИЧЕСКАЯ И ГИСТОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА ОСТРОВКОВ ЛАНГЕРГАНСА ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ЕНОТОВИДНОЙ СОБАКИ

Ковалев К.Д.

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

*Изучение поджелудочной железы на гистологическом уровне с применением иммуногистохимического метода представляет большой интерес для научных исследований. Иммуногистохимический метод помог определить природу клеток, присутствующих в островках Лангерганса поджелудочной железы енотовидной собаки. **Ключевые слова:** гистология, иммуногистохимический метод, островки Лангерганса, поджелудочная железа.*

IMMUNOHISTOCHEMICAL AND HISTOLOGICAL STRUCTURE OF THE ISLETS OF LANGERHANS OF THE PANCREAS OF THE RACCOON DOG

Kovaliou K.D.

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

*The study of its pancreas at the histological level using the immunohistochemical method is of great interest for scientific research. The immunohistochemical method helped to determine the nature of the cells present in the islets of Langerhans of the pancreas of the raccoon dog. **Keywords:** histology, immunohistochemistry, islets of Langerhans, pancrea.*

Введение. В настоящее время, очень мало известно об иммуногистохимической и в целом гистологической структуре эндокринного аппарата поджелудочной железы енотовидной собаки.

Цель данного исследования – подробно охарактеризовать структуру и распределение панкреатических островков Лангерганса и эндокринных клеток в поджелудочной железе енотовидной собаки.

Материал и методы исследований. Для гистологического изучения поджелудочной железы исследовано 9 особей возрастной группы – 3-4 года. Иммуномаркирование глюкагона (клон K79bB10, разведение 1:2000, Sigma, США), проводилось с соответствующими антителами, а реакции выявлялись с комплексом стрептавидин-пероксидаза (P397, разведение 1:300, Dako). Иммуногистохимическая реакция была разработана с 3,3'-диаминобензидином (DAB), а срезы были контрастно окрашены гематоксилин-эозином. Иммуномаркировка на инсулин (A0564, разведение

1:50, Dako) проводилась с обнаружением щелочной фосфатазы (D306, разведение 1:25, Dako).

Результаты исследований. Результаты гистологических исследований с использованием иммуногистохимических методов позволили установить, что у 3-4-летних енотовидных собак эндокринный аппарат поджелудочной железы представлен островками Лангерганса, которые разбросаны по всей ее паренхиме. В этой исследуемой возрастной группе эндокринные островки отличаются зрелостью и завершенностью своей структурной организации.

На гистологических срезах поджелудочной железы енотовидной собаки глюкагон экспрессируется А-клетками во внешнем слое сфероидного островка, создавая круговой рисунок иммуногистохимического окрашивания (коричнево-золотистого цвета).

Метод иммуногистохимии с использованием антител к глюкагону показал, что островки, состоящие только из А-клеток обнаружены не были, а иммуноположительная реакция была представлена в смешанных островках, но В-клетки не имели никакой иммунореактивности к глюкагону. А-клетки в островках Лангерганса показали сильную иммунную реактивность и содержали коричнево-золотистый (реже темно-коричневый) цвет при инкубации с антителами к глюкагону, где иммунореактивные клетки занимали большую часть островков. Кроме того, эти клетки были окрашены коричневым цветом в периферической области островков.

Выявленная иммуногистохимическая реактивность в В-клетках островков поджелудочной железы енотовидной собаки, которые занимали большую площадь островков и накапливались в центре и, в некоторых случаях, на периферии. Эти островки демонстрировали интенсивную или умеренную иммунную реактивность с инсулиновыми антителами. В-клетки в островке проявляли коричневый (реже с золотистым оттенком) цвет при инкубации с инсулиновыми антителами.

Заключение. Иммунолокализация глюкагона и инсулина в поджелудочной железе позволила идентифицировать два основных типа клеток в островках (А- и В-клетки). В-клетки были самой многочисленной популяцией эндокринных клеток в островках енотовидной собаки и располагались в центре, и в редких случаях на периферии, в то время как А-клетки наблюдались на периферии островков. Клеточный состав островков Лангерганса и их морфогенетическая зрелость зависят от половой зрелости енотовидной собаки.