

УДК 619:611.018

ГИСТОЛОГИЯ ЖЕЛУДКА

*Фахретдинова Д.И., Данько Е.С., студенты ФВИиБ
Научный руководитель - Фасахутдинова А. Н., к.б.н., доцент
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ*

Ключевые слова: *желудок, складки, поля, ямки, главные клетки, париетальные клетки, обкладочные клетки.*

В данной работе дана гистологическая характеристика однокамерному желудку домашних животных.

Желудок - ventriculus (gaster). Строение желудка имеет особенности у домашних животных различных видов. Различают однокамерные желудки свиней, лошадей, собак и многокамерные жвачных животных — крупного рогатого скота, овец. Желудок выполняет секреторную, механическую и эндокринную функции. Его стенка построена из слизистой, мышечной и серозной оболочек. Слизистая оболочка состоит из эпителиального слоя, основной пластинки, мышечной пластинки и подслизистой основы, также она формирует складки, поля и ямки. В образовании складок принимают участие все слои слизистой, в образовании полей - эпителиальный слой и основная пластинка, в которой железы располагаются группами, разграниченными соединительной тканью.

Эпителиальный слой представлен однослойным столбчатым железистым эпителием. Его клетки характеризуются ярко выраженной полярной дифференциацией: в базальном полюсе лежит овальное ядро, многочисленные митохондрии; над ядром находится комплекс Гольджи. В апикальном полюсе размещены секреторные гранулы и капли мукоидного секрета. Поверхностный эпителиальный слой вырабатывает слизь, которая защищает ткани слизистой оболочки от механических повреждений грубой частью корма и негативных воздействий желудочного сока. Собственная пластинка построена из рыхлой соединительной и ретикулярной тканей. Здесь, прилегая друг к другу, залегают простые трубчатые неразветвленные (разветвленные) железы. Их выводные протоки открываются в желудочные ямки. По строению и функции железы разных зон стенки желудка варьируют, в связи с чем выделяют фундальные, пилорические и кардиальные. На этом основании и части желудка принято именовать фундальной, пилорической, кардиальной. Простые, трубчатые фундальные железы имеют неразветвленный или

слабо разветвленный концевой отдел и короткий выводной проток, открывающийся в относительно неглубокую желудочную ямку. В железе различают шейку, тело и дно. Шейка является выводным протоком, тело и дно - секреторным отделом. У железы очень узкий, едва заметный просвет, состоит она из главных, париетальных (обкладочных), слизистых, щеечных, эндокринных клеток. Из главных клеток построена большая часть дна и тела железы. В клетке различают базальный и апикальный полюсы. Первый из них характеризуется базофилией, которая обусловлена локализацией белоксинтезирующей системы клетки, то есть гранулярной эндоплазматической сети. С этой зоной клетки связывают образование профермента - пепсиногена. Второй полюс заполнен гранулами белкового секрета, его плазмолемма образует короткие микроворсинки. В центральной части главной клетки находится овальное ядро. Париетальные (обкладочные) клетки, прилегая к базальной мембране, лежат снаружи главных и слизистых клеток. Обкладочные клетки продуцируют хлориды, из которых образуется соляная кислота. В ее присутствии пепсиноген превращается в пепсин - фермент желудочного сока. Его действие направлено на расщепление белковой части корма. В базальном полюсе слизистой клетки содержится ядро. В апикальном полюсе находятся митохондрии, комплекс Гольджи и многочисленные округлые слизистые гранулы. Клетки локализуются в теле железы. Эндокринные клетки находятся в теле и дне железы. Эти клетки секретуют биологически активные вещества, подобные гормонам, которые стимулируют секреторную функцию желез. В железах могут встречаться главные, париетальные и слизистые клетки. Кардиальные железы расположены в основной пластинке вблизи пищевода. Пилорические железы - трубчатые, простые, с короткими и сильно ветвящимися концевыми отделами, с широкими просветами. Мышечная пластинка построена из пучков гладкомышечных клеток, расположенных циркулярно и продольно. Сокращение мышечных клеток вызывает образование складок слизистой оболочки, что улучшает выделение секрета из просвета желез. Подслизистая основа построена из рыхлой соединительной ткани и содержит сосудистое и нервное сплетения, сеть лимфатических сосудов. Такое строение обуславливает подвижность слизистой оболочки. Мышечная оболочка состоит из трех слоев гладкомышечных клеток: внутреннего, наружного и среднего. Между слоями мышц находятся ганглии интрамурального межмышечного сплетения и множество лимфатических сосудов. Серозная оболочка построена из рыхлой соединительной ткани и снаружи покрыта мезотелием.

У животных разных видов различия в строении однокамерных желудков сводятся преимущественно к разному соотношению площади безжелезистой и железистой частей, соотношению длины концевых отделов и выводных протоков, что обусловлено характером принимаемого корма, и в связи с этим специфической потребности в ферментах [1-2].

Библиографический список:

1. Гистология, эмбриология, цитология: учебник / Ю.И. Афанасьев, Н.А. Юрина, Е.Ф. Котовский [и др.]; под ред. Ю. И. Афанасьева, Н. А. Юриной. – 6-е изд., переработанное и дополненное. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 800 с.: ил.
2. Гистология [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://histologybook.ru/citoplazma.html>

HISTOLOGY OF THE STOMACH

Fakhretdinova D.I., Dan'ko E.S.

Key words: *stomach, folds, margins, pits, main cells, parietal cells, lining cells.*

In the given work the histological characteristic of the single-chamber stomach of domestic animals is given.