

ҚУЁНЛАР ОШҚОЗОНИ ДЕВОРИ ВА ХУСУСИЙ БЕЗЛАРИНИНГ МОРФОЛОГИЯСИ

Бойқўзиев Хайитбой Худойбердиевич,

Қурбонова Гулшан Қаюм қизи

Самарқанд давлат тиббиёт университети,

Ўзбекистон Республикаси, Самарқанд ш.

Резюме. Узок давом этган эволюция жараёнида ҳар бир турнинг овқат ҳазм қилиш тизими озуқа занжири ва озуқа турига мос равишда ўзгаришлар ва мосланишлар ҳосил қилади. Шу жумладан, ўтхўр ҳайвонлар вакили қуёнлар ошқозони ҳам озуқаси дағал толалар ва клетчаткага бой бўлганлиги билан боғлиқ равишда, ўзига хос мослашишларга, тузилишга эга эканлиги маълум.

Биз ушбу мақолада қуёнлар ошқозонининг озуқага хос морфологик ва морфометрик хусусиятларини баён қилдик.

Калит сўзлар: қуёнлар ошқозони, хусусий безлар, ошқозон тузилиши.

МОРФОЛОГИЯ ЖЕЛУДОЧНОЙ СТЕНКИ И СОБСТВЕННЫХ ЖЕЛЕЗ КРОЛИКОВ

Бойкузиев Хайитбой Худойбердиевич, Курбонова Гулшан Қаюм кизи

Самаркандский государственный медицинский университет,

Республика Узбекистан, г. Самарканд

Резюме. В ходе длительного процесса эволюции пищеварительная система каждого вида претерпела изменения и приспособления в зависимости от пищевой цепи и типа пищи. В том числе известно, что желудок кроликов, представителей растительноядных животных, имеет строение со специфическими приспособлениями благодаря тому, что пища богата грубыми волокнами и клетчаткой.

В данной статье мы описали морфологическую и морфометрическую характеристику желудка кроликов.

Ключевые слова: желудок кролика, частные железы, строение желудка.

MORPHOLOGY OF GASTRIC WALL AND PRIVATE GLANDS OF RABBITS

Boykuziyev Hayitboy Khudoyberdievich, Kurbonova Gulshan Kayum kizi

Samarkand State Medical University, Republic of Uzbekistan, Samarkand

e-mail: boykuziyevxx@gmail.com

Abstract: During the long process of evolution, the digestive system of each species has undergone changes and adaptations depending on the food chain and type of food. It is also known that the stomach of rabbits, representatives of herbivorous animals, has a structure with specific adaptations due to the fact that the food is rich in coarse fibers and cellulose.

In this article, we described the morphological and morphometric characteristics of the stomach of rabbits.

Key words: rabbit stomach, private glands, structure of the stomach.

Ошқозоннинг фундал безлари унинг шу қисмларида жойлашган. Улар тузилиши бўйича оддий найсимон безлар бўлиб, улар бир - бирларидан маълум масофада жойлашган ва уларни бир-биридан сийрак шаклланмаган бириктирувчи тўқиманинг қавати ажратиб туради. Безларнинг секретор қисмларида мукоцитлар нисбатан кўпроқ, эндокрин хужайралар ва париетал экзокриноцитлар камроқ бўлади [1, 5, 12].

Ҳазм найи бўйлаб жойлашган бу эндокрин хужайраларнинг барчасининг цитоплазмасида секретор гранулалар борлиги ултрамикроскопик текширишлар натижасида аниқланди. Бу гранулаларнинг ўлчами ва шаклига қараб барча эндокрин хужайралар бир неча типларга ажратилади. Уларнинг ҳар бири лотин алифбосининг ҳарфлари билан белгиланади [4, 13].

Қуёнлар ошқозонининг девори шиллик, шиллик ости ва цероз пардаларидан тузилган. Шиллик пардаси ички томондан бир қаватли призматик эпителий билан қопланган. Унинг остида қон томирларга бой бўлган ва сийрак шаклланмаган бириктирувчи тўқимадан иборат хусусий пластинка жойлашган. Мушак пластинкаси қуёнларда нисбатан қалин бўлиб учта қаватдан иборат. Шиллик парданинг асосий қисмини хусусий пластинка ташкил қилиб, унда ошқозоннинг безлари жойлашган. Ошқозон безларининг асосий қисмини унинг фундал безлари ташкил қилади. Пилорик бизлар эса уларга нисбатан кам бўлиб, анча сийракроқ жойлашган. Уларнинг орасида бириктирувчи тўқиманинг қатлами жойлашган [2, 10]. Пилорик сфинктерга яқинлашганда бу безлар жуда кам бўлиб онда-сондагина учрайди. Фундал оддий найсимон безлар бўлиб, уларнинг таркибида бош экзокриноцитлар, париетал экзокриноцитлар ва қўшимча хужайралар жойлашган [3, 11, 14].

Пилорик безлар ҳам тузилиши жиҳатидан фундал безларга ўхшасада уларда париетал экзокриноцитлар деярли бўлмайди, мукоцитлар эса бирмунча кўп бўлади. Морфологик аксиома биз ўрганган лаборатория ҳайвонларнинг барчасини ошқозонида кузатилди. Ошқозоннинг кардиал безлари эса қизилўнғачнинг шунақа безларидан деярли фарқ қилмайди ва асосан шиллик

модда ишлаб чиқаришга ихтисослашган мукоцитлардан ва кам миқдорда учрайдиган эндокриноцитлардан тузилган [7]. Қуёнлар ошқозонининг фундал безлари оддий найсимон бўлиб ўта зич жойлашган.

Фундал безларнинг қуён ошқозонида тарқалиш зичлиги шартли бирликларда 9 тагача бўлади. Пилорик безларнинг тарқалиш зичлиги ҳам шуни такрорлайди.

Безлар таркибидаги эндокрин хужайраларнинг миқдори қопловчи эпителийга нисбатан бирмунча кўп. Эндокрин хужайралар аксарият қисмининг шакли конуссимон бўлиб, уларнинг кенг базал қисми базал мембрана устида жойлашган. Ингичка апикал қисми эса эпителийнинг юзасига йўналган. Апикал қисмининг эпителий юзасига етиб бориш, бормаслигига қараб эндокрин хужайралар очик ва ёпиқ типларга бўлинади [6, 8].

Очик типдаги эндокрин хужайраларнинг апикал қисми без эпителийси юзасига етиб боради ва баъзи ҳолларда салгина бўртиб чиқади. Бундай ҳолларда эндокрин хужайраларнинг апикал қисмида ноғора таёкчасининг учига ўхшаш кенгайма ҳосил бўлади. Бу кенгайма эпителиоцитларнинг апикал соҳасида жойлашган. Ёпиқ типдаги эндокрин хужайраларнинг апикал қисми эпителийнинг юзасига етиб бормади ва эпителиоцитлар орасида жойлашган.

Эндокрин хужайраларнинг цитоплазмасида аргирофил донадорлик мавжуд бўлиб, бу донадорликнинг миқдори эндокрин хужайра секретор жараённинг қайси фазасида эканлигига боғлиқ бўлади. Агар эндокрин хужайра секрет тўпланган даврда бўлса, хужайра бутун бўй-басти билан кўринади. Унинг цитоплазмаси тўқ жигаррангда бўялган (импрегнацияланган) секретор масса билан тўла бўлади. Агар хужайра препаратга секретор моддасини ажратгандан кейин тушса (дегрануляциядан кейинги давр) хужайра цитоплазмаси жуда оч бўялади ва хужайра мисоли унинг сояси тарзида кўринади. Секретор циклнинг бошқа фазаларида эндокрин хужайраларнинг бўялиши унинг цитоплазмасидаги секретор модданин миқдори ва қандай тарқалганлиги билан боғлиқ бўлади.

Хужайранинг ядроси базал мембранага яқин жойлашган. Эндокрин хужайраларнинг ядролари эпителиоцитларнинг ядроларига нисбатан юзароқ жойлашган, шу сабабли умумгистологик услублар билан бўялганда бир қатор бўлиб жойлашган эпителиоцит хужайраларнинг ядролари қаторидан ташқарида миқдори ва қандай тарқалганлиги билан боғлиқ бўлади. Хужайранинг ядроси базал мембранага яқин жойлашган. Эндокрин хужайраларнинг ядролари эпителиоцитларнинг ядроларига нисбатан юзароқ жойлашган, шу сабабли умумгистологик услублар билан бўялганда бир қатор бўлиб жойлашган эпителиоцит хужайраларнинг ядролари қаторидан ташқарида (ичкарида)

жойлашган ядролар эпителиоцитлар орасида жойлашган эндокрин хужайраларнинг ядроларига тегишли деб хулоса қилиш мумкин.

Очиқ типдаги эндокрин хужайранинг аксарият қисмининг шакли конуссимон бўлса, ёпиқ типдаги эндокрин хужайраларнинг шакли учбурчак ёки думалоқ шаклга эга. Очиқ типдаги хужайраларнинг сони ёпиқ типдагиларга нисбатан анча кўп. Баъзи безларнинг кўндаланг кесмасида 1-2 тадан эндокрин хужайралар учраса, бошқа бирларида 3-4, айрим ҳолларда 5 тагача эндокрин хужайрани кўриш мумкин.

Очиқ типдаги эндокрин хужайралар цитоплазмасида флюороген аминлар тутуди ва люминесцент микроскопда катехоламинлар билан серотонининг нисбий миқдорига қараб яшил, сарғиш-яшил ва оқ рангда шуълаланади. Хужайра цитоплазмасидаги секретор махсулотининг таркибида катехоламинлар нисбатан кўп бўлса, у яшил рангда шуълаланади, агар уларнинг миқдори камайиб серотонин миқдори ортса, сариқ ранг пайдо бўлади. Агар катехоламинлар бутунлай камайиб кетса ва цитоплазмада серотонин тўпланса, хужайра оқ рангда шуълаланади.

Қуёнлар ошқозони пилорик безлари эпителийси таркибида ҳам диффуз эндокрин системасининг очиқ ва ёпиқ типдаги хужайралари учрайди. Шакли, жойлашиш тамойиллари ва цитоплазмасидаги секретор цикл фазаларига қараб ҳар хил бўлиши жиҳатидан бу хужайралар денгиз чўчқалари ва хомяклар пилорик безлари таркибидаги эндокрин хужайралардан деярли фарқ қилмайди. Уларнинг ҳам аксарияти очиқ типдаги хужайралар бўлиб, шакли конуссимон ва апикал ингичка қисми эпителий юзасига етиб, кўшимча кенгайма ҳосил қилади. Ёпиқ типдаги эндокрин хужайралари эса қай тарзда кесмаси билан препаратга тушганлигига қараб ҳар хил шаклда кўринади. Хомяклар ошқозони пилорик қисмининг безлари таркибидаги эндокрин хужайралар денгиз чўчқалари эпителийсининг шунақа хужайраларига қараганда анча сийрақроқ жойлашган. Улар ҳам эпителиоцитлар орасида якка-якка жойлашган ва кўпинча безларнинг кўндаланг кесмасига 1-2 та, жуда кам ҳолларда 3 та эндокрин хужайра тўғри келади. Очиқ типдаги эндокрин хужайраларнинг кенгаймаси без эпителийининг апикал соҳасида жойлашган.

Шуни алоҳида қайд этиш лозимки, очиқ типдаги эпителиоцитлар цитоплазмасида секретор махсулот кам бўлганда, унинг шакли ўзгаради, ингичкалашиб қолади, апикал учи худди ўсимтага ўхшаб қолади, шу туфайли бўлса керак, баъзи илмий манбаларда эндокрин хужайраларнинг ўсимтаси тўғрисида гап юритилади. Бизнинг олиб борган тадқиқотларимизда бу тахмин бирор марта ҳам тасдиқланмади. Айниқса, апикал қисми хужайранинг ядро

тутувчи кенг қисмига нисбатан маълум остида жойлашганда бу яққол кўзга ташланади.

Қуёнлар ошқозонининг безларида флюороген аминлар тутувчи ва люминесцент микроскопда яшил зумрад рангида шуълаланувчи хужайралар ҳам аниқланди. Бу хужайраларнинг ошқозон безларидаги тарқалиш зичлиги ўртача 28.4 ± 1.3 га тенг. Бунда кучли шуълаланувчи апудоцитларнинг зичлиги 18 бўлса, заиф шуълаланувчи апудоцитларнинг зичлиги 11 га тенглиги аниқланди. Демак, бу хужайраларнинг шуълаланиш индекси 1.7 га тенг бўлади.

Қуёнлар ошқозони пилорик қисмининг безларида ҳам ядроси цитоплазма четига сурилган хужайра маълум миқдорда учрайди. Эндокрин хужайраларнинг миқдори ворсинкаларда камроқ, крипталарда эса нисбатан кўпроқ. Безларда хужайралар баланд, ўлчамлари кичикроқ бўлади, қопловчи эпителий таркибида эса пастроқ ўлчамлари нисбатан кичкина бўлади. Безларда учрайдиган эндокрин хужайраларнинг шаклида маълум даражада полиморфизм кузатлади. Баъзи ҳолларда (хужайра цитоплазмасида секретор маҳсулот кам бўлганда) унинг базал қисми ҳам тораяди ва эндокрин хужайранинг шакли дуксимон бўлиб қолади. Биз ўз тадқиқотларимизда эндокрин хужайраларнинг шакли ҳақида сўз юритганда фақат ядроси ва ядрочаси, апикал ва базал қисмлари аниқ кўринган хужайраларни кўзда тутдик. Акс ҳолда эндокрин хужайраларнинг фрагментларини ҳам хужайра шаклида киритиб, псевдополиморфизм ҳодисасига дуч келиб қолиш мумкин. Илмий адабиётларда ҳамиша ҳам бу ҳодиса қайд қилинавермайди.

Очиқ ва ёпиқ типдаги хужайралар безларнинг кўндаланг кесмаларида 1 тадан 4 тагача ҳам учрайди. Очиқ типдаги хужайралар конуссимон, ёпиқ типдагилар учбурчак, овалсимон ва баъзан думалоқ шаклларга эга. Эндокрин хужайраларнинг цитоплазмасида аргирофил донадорлик мавжуд ва хужайра секретор циклининг қайси фазасида бўлишига қараб унинг миқдори ҳар хил бўлади. Очиқ типдаги хужайралар эса аргентаффин донадорлик мавжуд унинг ҳам миқдори ва жойлашиши хужайранинг секретор цикл фазасидаги ҳолатга боғлиқ ҳолда ҳар хил бўлади. Қуёнлар ошқозони безлари таркибидаги шуълаланувчи эндокрин хужайранинг атрофида албатта яшил зумрад рангда шуълаланувчи адренергик нерв толалари учрайди ва баъзан шу тола хужайраларни қамраб олади. Қопловчи эпителий таркибидаги эндокрин хужайралар морфометрик кўрсаткичлари билан ҳам фарқ қилади. Безлар таркибида кўпроқ очиқ типдаги эндокрин хужайралар учрайди ва улар эпителий такибидаги хужайралардан баландроқ ва ингичкароқ бўлади.

Хулоса қилиб айтганда қуёнлар ошқозони девори ва унинг хусусий безлари, унинг узок эволюция жараёнида хосил бўлган озуқа тури ва ривожланиш даражасига мос равишда маълум қонуниятлар асосида тузилган.

Адабиётлар:

1. Бойкузиев Ф. Х. и др. Адренергические и холинергические нервные структуры дна желудка собак при экспериментальном холестазае // Вопросы науки и образования. – 2021. – №. 13 (138). – С. 39-45.
2. Бойкузиев Х., Орипова А., Ибрагимов Д. Морфология эндокринных клеток дна желудка у кроликов при экспериментальном голодании // Журнал проблемы биологии и медицины. – 2016. – №. 2 (87). – С. 165-166.
3. Бойкузиев ҚХ Д. Н. Т., Окбаев М. Б. Экспериментал очлик ҳолатида қуёнлар ошқозони туби деворининг морфологияси // Тиббиётда янги кун. – 2022. – Т. 3. – С. 41.
4. Калинин А. В. Новое в онкогенезе, диагностике и лечении нейроэндокринных опухолей желудочно-кишечного тракта и поджелудочной железы // Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. – 1998. – Т. 6. – С. 13-17.
5. Кветной И. М. АПУД-система (структурно-функциональная организация, биологическое значение в норме и патологии) // Успехи физиологических наук. – 1987. – Т. 18. – №. 1. – С. 84-102.
6. Костюкевич С. В. Гистотопография и плотность расположения эндокринных клеток эпителия слизистой оболочки толстой кишки плода человека // Морфология. – 2004. – Т. 126. – №. 5. – С. 52-55.
7. Костюкевич С. В. и др. Эндокринные клетки эпителия прямой кишки в норме, при неспецифическом язвенном колите и синдроме раздраженной кишки без лечения и при лечении преднизолоном и салофальком // Архив патологии. – 2004. – Т. 66. – №. 4. – С. 23-27.
8. Куренков Е. Л. и др. Клетки АПУД-системы слизистой оболочки желудка в морфогенезе приобретенных эпителиальных полипов // Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. – 2007. – Т. 17. – №. 3. – С. 29-35.
9. Окбаев М. Б., Бойкузиев ҚХ Д. Б. И. Очлик ҳолати ва организмнинг унга жавоб реакцияси // Биология ва тиббиёт муаммолари. – 2022. – Т. 6. – №. 140. – С. 380-381.
10. Орипов Ф.С. Морфология эндокриноцитов тощей кишки крольчат в период раннего постнатального онтогенеза при различных способах гистологической обработки материала в норме и в эксперименте // Журнал вестник врача. – 2011. – Т. 1. – №. 3. – С. 92-94.
11. Орипов Ф.С. эндокринные клетки различных отделов тонкой кишки крольчат однодневного возраста. Ибн-Сино Авиценна. 2005. №1-2. С.43-44.
12. Khudoyberdievich В. Н., Narmurodovich R. Z. Ошқозон-ичак йўли апудоцитларининг гистогенези ҳақидаги дунёқарашлар (адабиётлар шарҳи) // Journal of biomedicine and practice. – 2022. – Т. 7. – №. 6.