

KALAMUSHLARDA YO'G'ON ICHAK SHILLIQ QAVATI EPITELIYSINING ENDOKRIN APPARATI GISTOTOPOGRAFIYASI

Ilmiy raxbari: Tastanova Gulchexra Yeshtaevna

tibbiyot fanlar doktori,

Olimjonova Dilnoza Ulugbek Qizi

2 kurs morfologiya yo'nalishi magistri

Samarkand Davlat tibbiyot universiteti

ГИСТОТОПОГРАФИИ ЭНДОКРИННЫЙ АППАРАТ ЭПИТЕЛИЯ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ТОЛСТОЙ КИШК У КРЫС

Научный руководитель: Тастанова Гульчехра Ештаевна

доктор медицинских наук

Олимжонова Дилноза Улугбековна

2-й курс магистратуры по направлению «Морфология»

Самаркандского государственного медицинского университета

Аннотация. В данной статье изучено гистотопографии эндокринный аппарат эпителия слизистой оболочки толстой кишок у крысы в норме. Для общего исследования ткани окрашивались гематоксилином-эозином. Для изучения эндокринного аппарата использовались методы Гримелиуса и Массон. описана гистотопография эндокриноцитов по всем отделам толстой кишки крысы. Уточнены по отделам толстой кишки крысы относительное количество ЕС-клеток.

Ключевые слова: Крысы, эксперимент, норма, толстая кишка, гематоксилином-эозин, методы Гримелуса и Массон, ЕС-клеток.

HISTOTOPOGRAPHY OF THE ENDOCRINE APPARATUS OF THE EPITHELIUM OF THE COLON MUCOSA IN RATS

Scientific supervisor: Tastanova Gulchekhra Eshtaevna

Doctor of Medical Sciences

Olimjonova Dilnoza Ulugbekovna

Abstract. This article investigates the histotopography of the endocrine apparatus of the epithelium of the colon mucosa in rats under normal conditions. For general tissue examination, hematoxylin-eosin staining was used. For studying the endocrine apparatus, the Grimelius and Masson methods were applied. The histotopography of endocrinocytes across all departments of the rat colon is described. The relative numbers of EC-cells in different departments of the rat colon have been clarified.

Keywords: rats, experiment, norm, large intestine, hematoxylin-eosin, Grimelius and Masson methods, EC-cells.

Kirish. Zamonaviy morfologiyada eng muhim masalalardan biri to'qimalarning genezi, differentsirovkasi, tuzilishi va sitofiziologiyasi masalalari normal faoliyat sharoitidagi holatida o'rganishdir [1]. Ushbu muammolarni o'rganish sitologiya, gistologiya, endokrinologiya yanada rivojlanishiga va klinikda patologiya kechayotgan jarayonlarni chuqurroq tushunishga imkon beradi [2]. Shu nuqtai nazardan, odam va umurtqali hayvonlarning ichak epiteliysi endokrinotsitlarining shakllanishi va differentsirovkasi bilan bog'liq masalalar, yo'g'on ichak endokrin apparatining normada, eksperimental ta'sirlarda va oshqozon-ichak yo'llarining ba'zi patologiyalaridagi holati katta qiziqish uyg'otadi [3]. So'nggi yillardagi hujayra biologiyasining asosiy yutuqlaridan biri norma, eksperimental va klinik patologiya sharoitida umumiy va mahalliy gomeostaz mexanizmlarini nazorat qiluvchi diffuz endokrin tizim (DET) to'g'risidagi tasavvurning yaratilishi bo'ldi [4]. DET tarkibida asosiy ulush (75%) oshqozon-ichak yo'llari (OIY) endokrinotsitlariga to'g'ri keladi, ular me'da osti bezining inkretor hujayralari bilan birga gastroenteropankreatik (GEP) endokrin tizimni tashkil qiladi [5]. So'nggi vaqtlarda elektron mikroskopiya va immunotsitoximiya usullarining keng qo'llanilishi tufayli GEP tizimi gormonlari sintezi va sekretiysi manbalarini o'rganishda sezilarli yutuqlarga erishildi [6]. Biroq hozirgacha OIYning ba'zi

bo'limlaridagi endokrin hujayralar turlari, ularning genezi va regeneratsiya yo'llari haqida yakdil fikr yo'q. Bu nuqtai nazardan yo'g'on ichak ovqat hazm qilish tizimining eng kam o'rganilgan qismi hisoblanadi. Endogen va ekzogen salbiy omillar ta'sirida gomeostaz buzilgan sharoitda yo'g'on ichak endokrin tizimi holatini o'rganish ham qiziqish uyg'otadi. Chop etilgan ishlarning ko'pchiligi me'da va ingichka ichak endokrinotsitlarining rivojlanishi masalalariga bag'ishlangan bo'lsa, yo'g'on ichak shilliq qavati epiteliysiga nisbatan bu muammo faqat alohida ishlarda ko'rib chiqilgan. U epiteliy plastinkasi tarkibida diffuz tarqalgan inkretor elementlarning dinamik populyatsiyasini tashkil etadi [7]. Bu nuqtai nazardan endokrinotsitlarning gistotopografiyasi muayyan ahamiyatga ega, chunki u ushbu hujayralar funktsiyasi bilan uzviy bog'liqdir [8]. Bu jihatdan endokrinotsitlar sitogenezi manbalarini o'rganish yo'nalishi alohida qiziqish uyg'otadi, chunki OIY tizimida endokrinotsitlar gistotopografiyasi organizm yaxlitlik darajasiga va shilliq qavat tuzilishiga qarab o'zgarib turadi.

Tadqiqot maqsadi. Ushbu ishning maqsadi kalamushlarda norma sharoitida yo'g'on ichak shilliq qavati epiteliysining endokrin apparati gistotopografiyasini o'rganishdir.

Materiallar va tadqiqot usullari. Voyaga yetgan sog'lom (160-180 og'irlikdagi) 15 ta kalamushlar tanlab olindi. Umumiy narkoz ta'sirida qorin bo'shlig'i qorinning oq chizig'idan kesib ochildi. Material yo'g'on ichakning qisimlari bo'lgan ko'r ichak, ko'taruluvchi qismi, ko'ndagang qismi va tushuvchi qisimlaridan 0,3-0,6 sm qalinlikda to'qima olindi. Olingan materallar Kornua eritmasida va 10 % li neytral formalinda qotirildi. Gistologik tekshirish material uchun parafinga joylashtirildi. Mikrotomda 5-7 mkm qalinlikda kesilib preparatlar tayorlandi. To'qimalarni umumiy tekshirish uchun Gemotoksilin - Eozin usullarida bo'yaldi. Endokrin apparatlarni tekshirish uchun gistologik tekshirishlardan Grimelius va Masson usullari qo'lanildi. Mikroskop ostida okulyar - mikrometr yordamida endokrin apparatlari hisoblandi. Olingan ma'lumotlar Fisher St'yudent usulida xisoblandi.

Tadqiqot natijalari. Ushbu ishda o'tkazilgan kalamushning yo'g'on ichak shilliq qavati epiteliysi endokrin apparatining tuzilishi, sitofiziologiyasi va differentsirovkasini norma sharoitida o'rganish yo'g'on ichak endokrin apparati endokrin elementlarining gistotopografiyasi, identifikatsiyasi, tuzilishi va differentsirovkasi bo'yicha aniq ilmiy natijalar olishga imkon berdi. Kalamushda o'rganilgan yo'g'on ichak shilliq qavati epiteliysining endokrin apparati epiteliyning boshqa hujayralari orasida yakka-yakka tarqalgan endokrinotsitlar bilan ifodalangan. Hujayralar asosan kriptalarning o'rta va pastki uchdan bir qismida joylashgan. Endokrinotsitlarning yo'g'on ichak bo'limlari bo'yicha shilliq qavat kesmasining 1 mm ga taqsimlanishi notekis joylashgan. Kalamushda endokrinotsitlar sonini o'rganish birinchidan, yo'g'on ichak endokrin apparatining funktsional labilligi haqida guvohlik beradi, ikkinchidan, turli to'qima va organlarga xos bo'lgan shakl yaratish jarayonlarining geteroxroniyasining xususiy misolini taqdim etadi.

Shunday qilib, kalamushda endokrinotsitlar sitogenezi yo'llari turli darajada ifodalangan. Kalamushda kam differentsiallangan hujayralar va ekzo-endokrin hujayralar juda kam miqdorda uchraydi. Kalamushning yo'g'on ichak endokrin hujayralarini o'rganish natijalarini xulosa qilib aytganda, ushbu masalani o'rganish bir qator umumiy qonuniyatlarni aniqlash bilan birga, bu nuqtai nazardan amaliy ravishda kam o'rganilgan muammolar mavjudligini ham ko'rsatdi deb ta'kidlash o'rinlidir. Ichak epiteliysi uchun bir to'qima doirasida turli ixtisoslashuvga ega enterotsitlar va endokrin elementlarning mavjudligi nafaqat funktsional xususiyatga ega biologik fenomen sifatida ko'rinadi, balki juda muhim jihati shundaki, ekzokrin va endokrin tabiatli hujayra elementlarining o'zaro ta'siri sifatida namoyon bo'ladi. Ular yagona gistogenetik asos – kambial hujayraning hosilasi sifatida amalga oshiriladi.

Xulosa. Bir tadqiqot doirasida kalamushning yo'g'on ichakning barcha bo'limlari bo'yicha endokrinotsitlarning umumiy gistotopografiyasi tahlil qilindi. Shu bilan birga, ilk bor kalamushning yo'g'on ichakning barcha bo'limlari bo'yicha

endokrinotsitlar gistotopografiyasi tasvirlandi. Kalamushning yo'g'on ichak bo'limlari bo'yicha YeS-hujayralarining nisbiy miqdori aniqlashtirildi.

Каламушнинг йўғон ичак бўлимлари бўйича ЕС-хужайраларининг нисбий миқдори аниқлаштирилди.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Абдуллаева Д. Р., Исмати А. О., Маматалиев А. Р. Особенности гистологического строения внепеченочных желчных протоков у крыс //golden brain. – 2023. – Т. 1. – №. 10. – С. 485-492.
2. Ахмедова С. М. и др. Антропометрические показатели физического развития у детей до 5 лет в самаркандской области //SCIENTIFIC RESEARCH IN XXI CENTURY. – 2020. – С. 250-258.
3. Дехканов Т. Д. и др. Морфологические основы местной эндокринной регуляции внутренних органов //Проблемы биологии и медицины. – 2016. – Т. 92. – №. 4. – С. 39.
4. Зохидова С., Маматалиев А. Морфофункциональная и гистологическом строении эпителия языка крупного рогатого скота //евразийский журнал медицинских и естественных наук. – 2023. – Т. 3. – №. 2. – С. 133-139.
5. Орипов Ф. С. и др. Адренергические нервные элементы и эндокринные клетки в стенке органов среднего отдела пищеварительной системы в сравнительном аспекте //Современные проблемы нейробиологии. Саранск. – 2001. – С. 46-47.
6. Маматалиев А. Р. НЕЙРОГИСТОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ БЛУЖДАЮЩЕГО НЕРВА ПОД ВЛИЯНИЕМ КОЛХИЦИНА В ЭКСПЕРИМЕНТЕ //Экономика и социум. – 2025. – №. 11-1 (138). – С. 1011-1014.
7. Маматалиев А. Р. НАРУШЕНИЕ ИННЕРВАЦИИ И МУТАЦИОННЫЙ ПРОЦЕСС В ТКАНИ //Экономика и социум. – 2025. – №. 4-2 (131). – С. 876-880.

8. Narbayev S. et al. Behavioral adaptations of Arctic fox, *Vulpes lagopus* in response to climate change //Caspian Journal of Environmental Sciences. – 2024. – Т. 22. – №. 5. – С. 1011-1019.