

УДК: 611.346.2:576.2:599

СУТ ЭМИЗУВЧИ ҲАЙВОНЛАР ИНГИЧКА ИЧАГИ ВА ЧУВАЛЧАНГСИМОН ЎСИМТАСИ НЕРВ ТИЗИМИ МОРФОЛОГИЯСИ ҲАҚИДА МУЛОҲАЗАЛАР



Бойқўзиёв Хайитбой Худойбердиевич, Джуракулов Бунёд Искандарович,

Курбонов Хуршед Рахматуллоевич

Самарқанд давлат тиббиёт университети, Ўзбекистон Республикаси, Самарқанд ш.

ВОПРОСЫ МОРФОЛОГИИ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ ТОНКОГО КИШЕЧНИКА И ЧЕРВЕОБРАЗНОГО ОТРОСТКА У МЛЕКОПИТАЮЩИХ ЖИВОТНЫХ

Бойқўзиёв Хайитбой Худойбердиевич, Джуракулов Бунёд Искандарович,

Курбонов Хуршед Рахматуллоевич

Самарқандский государственный медицинский университет, Республика Узбекистан, г. Самарқанд

QUESTIONS OF THE MORPHOLOGY OF THE NERVOUS SYSTEM OF THE SMALL INTESTINE AND APPENDIX IN MAMMALS

Boykuziev Khayitboy Khudoyberdievich, Djurakulov Bunyod Iskandarovich,

Kurbanov Khurshed Rakhmatulloevich

Samarkand State Medical University, Republic of Uzbekistan, Samarkand

e-mail: hakagureo@gmail.com

Резюме. Ушбу мақолада вегетатив нерв тизимининг морфологияси, нейрон назариясининг яратилиши тарихи, бу соҳада классик ва ҳозирги замон тадқиқотчиларининг илмий изланиш натижалари таҳлили келтирилган. Ўзига хос равишда бу соҳанинг ривожлантириши истиқболлари баён қилинган. Ўрганилган адабиётлар таҳлили шуни кўрсатадики ингичка ичак, чувалчангсимон ўсимта ва ҳазм тизими аъзолари бошқа қисмларининг вегетатив нерв тизимининг морфологияси ва ундаги реактив ўзгаришларни ўрганиш тиббиётнинг долзарб муаммоларидан ҳисобланади.

Калит сўзлар: сут эмизувчилар, ингичка ичак, чувалчангсимон ўсимта, вегетатив нерв тизими, морфология.

Abstract. This article presents data on the analysis of the morphology of the autonomic nervous system, the history of the creation of the theory of neurons, the results of scientific research by classical and modern researchers in this field. The prospects for the development of this industry are specifically described. Analysis of literature data on the morphology and reactive changes in the autonomic nervous system, including the small intestine and appendix and other parts of the digestive system, is one of the urgent problems of medicine.

Key words: mammals, small intestine, appendix, autonomic nervous system, morphology.

Аъзолар ишининг мувофиқлаштиришини ва бутун организм фаолиятининг нейроиммуноэндокрин бошқаруви ҳақидаги ҳозирги замон тушунчаси асрлар давомида шаклланиб келди. Дунё нейростологларининг классик вакиллари ва бошқалар, нейрон назарияси, унинг танқиди, ички аъзолар сезувчи нерв тузилмалари морфологияси, баъзи бир умуртқали ҳайвонлар ҳазм тизими аъзоларининг автоном иннервацияси, автоном нерв тизими морфологиясига доир баъзи мулоҳазалар, умуртқали ҳайвонлар нерв тизими, автоном нерв тизимининг сезувчи элементлари, вегетатив нерв тизими тугунларининг тузилиши ва шу каби қатор илмий ишларда, улар нейронлар назарияси, ички аъзоларнинг автоном иннервацияси, автоном нерв тизимининг морфологияси, ве-

гетатив нерв тизимлари ва уларнинг морфологиясига доир бир қатор тушунчаларни илмий асослаб берди ва уларни ўрганиш усулларини яратди [3, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17]. Бошқа муаллифлар овқат ҳазм қилиш тизими аъзоларининг адренергик ва холинергик иннервациясини, сут эмизувчилар ҳазм тизимида катехоламинлар сақловчи ҳужайраларнинг гистофлюоресцент текшириш усулларига доир кўплаб илмий изланишлар олиб боришди [1]. Экспериментал портал гипертензия, ингичка, йўғон ичак ва чувалчангсимон ўсимталар интрамурал нерв тугунлари морфофункционал ҳолатига доир бир қанча мулоҳазалар баён қилинди [4]. Классик нейростологлар ишларининг давомчилари, таркибида нур таратувчи медиаторлар (катехоламинлар) сақлов-

чи адренергик нерв толалари ва биологик аминлар тутувчи эндокрин хужайраларни бир вақтнинг ўзида аниқловчи усулини таклиф этдилар [27]. Бу усул бўйича модификациялар яратиб, Самарқанд нейростология мактаби вакиллари ҳам ўз ҳиссаларини қўшиб келмоқда. Шу жумладан, овқат ҳазм қилиш тизими аъзоларининг иннервацияси, хусусан адренергик ва холинергик тузилмаларини ўрганишмоқда. Улар ўз ишларига ҳазм тизими аъзоларининг морфофункционал ўзаро алоқалари мавжудлигини баён қилишди [2, 6, 19].

Вегетатив нерв тизимининг (ВНТ) ривожланишини "медиатордан олдинги" ва "медиатор" босқичларига ажратиб ўрганишди. Бу босқичлар нерв тизимлари ва толаларида медиаторларнинг (ацетилхолин ва катехоламинлар) пайдо бўлиши билан характерланади. Вегетатив нерв тизимининг медиатор босқичида ички аъзоларининг гистогенези ва функционал ҳолатининг кучайиши, ҳамда нерв охирларининг озиклантирувчи ва мослаштирувчи таъсири натижасида ҳар хил эндоген ва экзоген таъсирларга сезгирликнинг ортиши кузатилишини айтиб ўтган [26]. Худди шу муаллифлар томонидан организмнинг қариллик чоғларида адренергик ва холинергик нерв тузилмаларида медиаторларнинг тобора камайиб, тўлиқ йўқолиб кетиш ҳолати кузатилганлиги ва бундай ҳолатни "медиатордан кейинги" босқич деб атадилар. Бундай ҳолатда эса аъзолар фақат гуморал бошқарувга эга бўлиб қолади деб ҳисоблайдилар. Организмнинг қариллик вақтларида адренергик ва холинергик нерв тузилмаларида медиаторларнинг йўқолиб кетиши, баъзан тўсатдан ўлим ҳолатларига ҳам сабаб бўлиши мумкинлиги ана шу муаллифлар томонидан айтиб ўтилган. Бошқа бир қатор тадқиқотчилар ошқозон, ичак ва ўт ишлаб чиқариш тизимининг вегетатив нерв тизими билан ўзаро боғлиқлик ҳолатида бошқарилиши ва бунда ўзига хос полиморфизм мавжудлигини ўз илмий ишларида изоҳлаб берган [5]. Мушуклар йўғон ичаги бошланғич қисми ва чувалчангсимон ўсимтасининг парасимпатик иннервацияси ўрганилиб, уларнинг адренергик ва холинергик нерв тузилмаларига бой ва ўзига хос морфологик хусусиятлари баён қилинди [7]. Нерв толаларининг ёшга қараб ўзгариш ва катта ёшдаги организмларда нерв толаларининг варикоз кенгаймалари ва бошқа дегенератив ўзгаришлар пайдо бўлиши ҳам ўрганилган [8]. Баъзи илмий изланувчилар ошқозон-ичак тизими илиоцекал соҳаси нерв тизимининг ўзига хос морфофункционал хусусиятларини очиб берди [9]. Мушукларда баъзи вегетатив тугунлари нейромедиаторларининг турларини гистохимик усул ёрдамида постнатал онтогенез даврида ўрганиб, адреналин, норадреналин ва ацетилхолин каби медиаторлардан иборат эканлиги аниқланди [18]. А.Г.Рыбаков ва бошқалар одамларда адренергик ва холинергик

нерв тузилмаларининг гистамин таҳлили ва уларнинг ошқозон ичак яра касалликларидаги морфофункционал ўзгаришлари ҳамда ошқозон-ичак касалликларининг пайдо бўлишида вегетатив нерв тизими медиаторларининг аҳамияти муҳим эканлигини эътироф этдилар [21, 22, 23].

Ж.В. Furness ўз фаолияти давомида профессор Жеффри Бернстокнинг ошқозон-ичак тракти аъзоларининг вегетатив нерв тизимининг типларига бағишланган илмий ишларини таҳлил қилиб чиқди. Денгиз чўчкалари ингичка ичагининг нейрон типлари морфологик ва физиологик нуқтаи назардан қуйидагича идентификация қилинди. Бу соҳада нейронларнинг 14 хил типлари нейрокимёвий ва биофизик хусусиятлари жиҳатидан фарқланади, аммо уларнинг ҳар бири морфофункционал жиҳатдан ўзаро умумийлик касб этади [29]. Одамлар чувалчангсимон ўсимтасининг мускуллараро нерв чигали (Ауэрбах) бир неча тўрсимон тузилмалардан иборат бўлиб, ингичка ва йўғон ичакнинг бошқа қисмларидан ана шу хусусиятлари билан ажралиб туради [30]. Сут эмизувчи ҳайвонлар организмда ингичка ичак, чувалчангсимон ўсимта ва йўғон ичак вегетатив нерв тизимининг ривожланиш босқичлари атрофлича ўрганилди [25]. Бундан ташқари, қаламушлар интрамурал нерв тугунлари нерв хужайралари шаклланиш давлари ва уларнинг холинестераза фаоллиги пайдо бўлиш жараёнлари изоҳлаб берилди [20]. Жигарнинг токсик яллиғланишини тажрибада нейроген механизми муҳим ўрин тутишини ва нейронларнинг ўзаро тутатишини ҳамда турли ташқи таъсирлар натижасида варикоз кенгаймалар ҳосил қилиш механизмлари ўрганилган [24]. Аммо бу таҳлил қилинган адабиётлар ичида овқат ҳазм қилиш тизими аъзолари вегетатив нерв тизимларининг озуқа тури ва яшаш тарзи билан боғлиқ эволюцион нуқтаи назардан морфофункционал хусусиятларини баён қилувчи илмий изланишлар етарли даражада эмас. Ҳозирги замонда озиқ моддаларининг ГМО (гени модификацияланган организм) турларининг ва аҳоли овқат рационидида турли фаст-фудлар кўпайиши натижасида ичаклардаги гистоморфологик ўзгаришлар етарлича ўрганилмаганлигини инобатга олган ҳолда, масалага ана шу томонлама ёндашиш барчанинг эътиборини ўзига жалб қилади.

Адабиётлар:

1. Амбросьев А.П. Адренергическая и холинергическая иннервация пищеварительной системы. Минск, 2007. 237с.
2. Бойкузиев Ф.Х. и др. Адренергические и холинергические нервные структуры // Вопросы науки и образования. – 2021. – №. 13 (138). – С. 39-45.
3. Волынский Ф.А. и др. Комплексное исследование афферентной (спинномозговой) иннервации

- внутренних органов. // Архив анатом., гистол., эмбриол. – 1964. – Т. 12. – С. 64-76.
4. Гайворонский И.В. и др. Интрамуральный нервный аппарат тощей и прямой кишки при экспериментальной портальной гипертензии. //Морфология. – 2004. – Т. 125. – №. 3. – С. 36-40.
5. Дехконов Т.Д. Нейронный полиморфизм в стенке желчевыделительной системы. (Neural polymorphism in the wall of the biliary system). //Ибн-Сино, Авиценна. – 2015. – №. 1-2. – С. 18.
6. Дехканов Т.Д. Взаимоотношение местного нервного и эндокринного аппаратов ... // Актуальные направления современной клинико-экспериментальной медицины. - Самарканд. - 1998. С. 20-21.
7. Дорофеева А.А. и др. Парасимпатическая иннервация начальных отделов толстой кишки у кошки. //Морфология. – 2007. – Т. 132. – №. 6. – С. 34-38.
8. Исроилов Б.И. Возрастные изменения нервных волокон тонкой кишки. //Проблемы биологии и медицины. №1 (14) 2000, С. 37-41.
9. Кириченко С.С., Милуков В.Е. Морфофункциональные особенности нервного аппарата илеоцекальной области. // Морфология. 2008, С. 74.
10. Колосов Н.Г. Материалы по автономной иннервации пищеварительного тракта ... // Тр. Татарск. Ин-та теорет. и клин. Мед. -Казань. -1935. - №2 - С. 18-71.
11. Колосов Н.Г. Некоторые вопросы морфологии автономной нервной системы позвоночных WV-Всесоюзн. Съезд анатомов, гистологов и эмбриологов. Тез. Докл. – Ленинград - 1949.- С. 165.
12. Колосов Н.Г. Нервная система пищеварительного тракта позвоночных и человека. Ленинград: «Наука». - 1968. - С. 49-61.
13. Колосов Н.Г. Чувствительные элементы в автономной нервной системе. // Арх. I Анат. - 1970. - Т.58. №2. -С. 3-13.
14. Колосов Н.Г., Хабарова А.Я. Структурная организация вегетативных ганглиев. - Ленинград. - «Наука». - 1978. - С. 71.
15. Лаврентьев Б.И. Морфология автономной нервной системы. - М. Мысль. - 1939.- С. 180.
16. Лаврентьев Б.И. Морфология чувствительной иннервации внутренних органов //М.: Медицина. – 1948.
17. Лаврентьев Б.И. Теория нейрона и её современная критика. // Журн. Экспер.мед. - 1923.-Т.1. -№1.- С. 5-17.
18. Лапша В.И. и др. Гистохимический анализ нейромедиаторов ... / Морфология 2006, 5(130), С. 52.
19. Орипов Ф.С. и др. Морфология особенности иммунных структур тощей кишки лабораторных животных с различным характером питания. // Медицинские новости. 2017, № 4. - С. 76-78.
20. Румянцева Т.А. и др. Активность холинэстеразы ... //Морфология. 2004. №4(126). С. 107.
21. Рыбаков А.Г. и др. Морфология интрамурального нервного аппарата желудка при язвенной болезни. // Морфология. 2008. С. 90.
22. Рыбаков А.Г. и др. Адренергическая иннервация желудка человека при язвенной болезни. // Морфология. 2006. №2(129). С. 107.
23. Рыбаков А.Г., Чаиркин И.Н. Холинергическая иннервация желудка человека при язвенной болезни двенадцатиперстной кишки. //Морфология. 2006, №5(130), С. 78.
24. Садовникова В.В. и др. Нейрогенные механизмы в патогенезе экспериментального ... // Морфология 2004. №4 (126). С. 109.
25. Тельцов Л. П. и др. Закономерности развития нервной ткани стенки ... // Новые подходы в естественных исследованиях. – 2001. – №. 1. – С. 107-108.
26. Швалев В.Н., Стропус Р.А. Медиаторный этап функционирования ... // Архив анатомии, гистологии и эмбриологии. Ленинград- 1979. Том LXXVI. №5. С. 5-20.
27. Швалев В.Н., Жучкова Н.И. Простой способ выявления адренергических нервных ... // Арх. анат., гистол., эмбриол. – 1979. – Т. 76. – №. 6. – С. 114-116.
28. Шодиярова Д.С. и др. Реактивные изменения нервных структур печени собак ... // Проблемы современной науки и образования. – 2020. – №. 10(155).
29. Furness J. B. Types of neurons in the enteric nervous system. // Journal of the autonomic nervous system. – 2000. – Т. 81. – №. 1-3. – С. 87-96.
30. Hanani M. Multiple myenteric networks in the human appendix. // Autonomic Neuroscience. – 2004. – Т. 110. – №. 1. – Р. 49-54.
31. Mei N., Arlhac A., Boyer A. Nervous regulation of insulin release by the intestinal vagal glucoreceptors // Journal of the autonomic nervous system. – 1981. – Т. 4. – №. 4. – Р. 351-363.

ВОПРОСЫ МОРФОЛОГИИ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ ТОНКОГО КИШЕЧНИКА И ЧЕРВЕОБРАЗНОГО ОТРОСТКА У МЛЕКОПИТАЮЩИХ ЖИВОТНЫХ

Бойкузиев Х.Х., Джуракулов Б.И., Курбонов Х.Р.

Резюме. В данной статье приведены данные по анализу морфологии вегетативной нервной системы, история создания теории нейронов, результаты научных исследований классических и современных исследователей в этой области. Конкретно описаны перспективы развития данной отрасли. Анализ литературных данных по морфологии и реактивных изменений вегетативной нервной системы, в том числе тонкой кишки и червеобразного отростка и других отделов пищеварительной системы, является одной из актуальных проблем медицины.

Ключевые слова: млекопитающие, тонкий кишечник, червеобразный отросток, вегетативная нервная система, морфология.