

## ҲАЗМ НАЙИ АЪЗОЛАРИНИНГ ВЕГЕТАТИВ НЕРВ ТИЗИМИ ҲАҚИДА АЙРИМ МУЛОҲАЗАЛАР



Бойкўзиёв Ҳайитбой Худойбердиевич, Шодиярова Дилфуза Сайдуллаевна  
Самарқанд давлат тиббиёт университети, Ўзбекистон Республикаси, Самарқанд ш.

### НЕКОТОРЫЕ СООБРАЖЕНИЯ О ВЕГЕТАТИВНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЕ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОГО ТРАКТА

Бойкузиёв Ҳайитбой Худойбердиевич, Шодиярова Дилфуза Сайдуллаевна  
Самарқандский государственный медицинский университет, Республика Узбекистан, г. Самарқанд

### SOME COMMENTS ON THE AUTONOMIC NERVOUS SYSTEM OF THE DIGESTIVE TRACT

Boykuziyev Hayitboy Khudoyberdievich, Shodiyarova Dilfuza Saydullaevna  
Samarkand State Medical University, Republic of Uzbekistan, Samarkand

e-mail: [info@sammu.uz](mailto:info@sammu.uz)

**Резюме.** Ушбу мақолада нейрон назарияси, автоном нерв тизимининг морфологияси, хусусан овқат ҳазм қилиш тизими аъзоларининг вегетатив нерв тизими морфологиясига доир бир қатор классик асосчилар ҳамда уларнинг давомчилари бўлган ҳозирги замон илмий изланувчиларнинг ишлари ўрганилиб, таҳлил қилинган. Шу билан бир қаторда соҳа ривожига ўз хиссасини қўшиб келаятган ёш олимларнинг илмий хулосалари асосида соҳа ривожининг истиқболли режалари, ўрганилиши лозим бўлган томонлари ҳам кўрсатиб ўтилган. Шу жумладан организмнинг бошқарув ва мослашув тизимлари ўртасидаги ўзаро морфофункционал алоқалар мавжудлигига доир баъзи маълумотлар келтирилган.

**Калит сўзлар:** Ҳазм найи аъзолари, вегетатив нерв тизими, нейрон, морфология.

**Abstract.** This article examines and analyzes the work of a number of classical founders and their successors on the theory of neurons, the morphology of the autonomic nervous system, in particular, the morphology of the autonomic nervous system of members of the digestive system. At the same time, on the basis of scientific findings of young scientists who have made a significant contribution to the development of the industry, the future plans of the development of the industry, as well as aspects that need to be studied. In particular, some information is provided on the existence of mutual morpho functional connections between the control and adaptive systems of the organism.

**Keywords:** Digestive tract organs, autonomic nervous system, neuron, morphology.

Биз биламизки, барча аъзолар ва бутун организм фаолиятини бошқариш, мувофиқлаштиришда бошқарув ва мослашув тизими-нейроэндокрин аппарати муҳим аҳамиятга эга. Бу соҳанинг бугунги кундаги ривожланишига хисса қўшган, фундаментал аҳамиятга эга бўлган олимларнинг илмий ишларида [16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26], нейрон назарияси, автоном нерв тизимининг морфологияси, умуртқали хайвонлар ва одамлар ҳазм қилиш аъзолари вегетатив нерв тизимининг морфологиясига доир бир қатор тушунчалар илмий асослаб берилган.

Нейронлар таркибидаги медиаторлар (адреналин, норадреналин, ацетилхолин ва хоказо), эндокрин хужайралар ишлаб чиқарадиган

[полипептидлар ва биоген аминлар] гормонлар организмда трофик, цитостатик, хужайралар бўлиниши, регенерация, пролиферация жараёнларини бошқариш, мослаштириш ва мувофиқлаштириш каби ўта мураккаб, шу билан бирга тизимли вазифаларни амалга оширади. Шу сабабли бундай мураккаб вазифаларни амалга оширувчи тузилмаларнинг морфологияси ва физиологиясини ўрганиш жуда муҳим ва кизиқарлидир.

Бир гуруҳ олимлар овқат ҳазм қилиш тизими аъзоларининг адренергик ва холинергик иннервацияси, сут эмизувчи хайвонлар автоном нерв тизими катехоламинлар сақловчи хужайраларини аниқлаш усуллари ва одамларнинг юлдузсимон нерв чигаллари

адренергик нерв толалари морфологияси ва баъзи патологик ҳолатлардаги ўзгаришларини ўрганишди [1, 2, 3]. Бошқалар эса, автоном нерв тизимининг адренергик нейронлари, уларни ўрганиш усуллари ва таркибидаги катехоламинларнинг тарқалишига қараб нур таратиш даражасининг ҳар хил бўлиши мумкинлиги ҳақида ўз илмий ишларида баён қилдилар [4].

Ўт йўллари деворининг нейрон таркиби, адренергик, холинергик ва пептидергик нерв толаларини ўрганиб чиққан морфологлар, уларнинг полиморфизмини ўз тадқиқотларида таърифлаб берган [18].

Ўт қопи ва ўт йўллариининг интрамурал нерв тизими ҳамда бу тизим тузилмаларида ўт-тош касаллиги жараёнидаги варикоз кенгаймалар ҳосил бўлиши ва бошқа деструктив ўзгаришларини баъзи тадқиқотчилар ўрганиб чиқишди [19].

Вегетатив нерв тизими толаларининг ёшга қараб ўзгариши, қариётган организмларда нерв толаларининг варикоз кенгаймалари кўпайиб кетиши, улардаги медиаторлар миқдори ва сифати пасайиб кетиши ҳолатларини ўрганган изланувчилар, ўз илмий изланишларида кузатдилар [20].

Бундан ташқари, жигарнинг ички ва ташқи бойламлари таркибидаги нерв толалари тузилиши ва баъзи экспериментал таъсирлар натижасидаги морфологик ўзгаришларини ўз илмий мақолаларида асослаб бердилар [27].

Умуртқали ҳайвонлар ҳазм тизими нерв тузилмалари, автоном нерв тизимининг сезувчи тузилмалари ва вегетатив нерв тугунларининг тузулмавий таркиби ҳақидаги тушунчаларни бир қанча илмий изланувчилар ўз илмий мақолаларида баён қилганлар [23, 24, 25].

Нейрон назарияси ҳақидаги дунёқарашлар, ички аъзоларнинг автоном нерв тузилмалари ва уларнинг морфологияси ҳақида бундан бир аср олдин классик нейрогистологлар томонидан асос солинган эди [28, 29, 30]. Уларнинг издошлари томонидан эса, турли эмоционал ҳолатдаги, жумладан очлик ҳолатидаги ҳайвонлар ҳазм тизими аъзоларининг умумий тузилишидаги ва нерв тизимидаги морфологик ўзгаришларни ўрганиб чиқилди [31]. Шу жумладан бошқа изланувчилар ошқозон девори адренергик ва холинергик иннервацияси, унинг интрамурал нерв чигалларининг морфологияси ва ушбу тузилмаларнинг ошқозон яраси касаллигидаги морфофункционал ўзгаришларини баён қилдилар [41, 42, 43, 44].

Айрим тадқиқотчилар турли нерв чигалларида нейроцитларнинг ёшга қараб морфометрик ва гистологик шаклланиш босқичларини ўрганиб чиқдилар [7, 26].

Бир гуруҳ ёш изланувчилар нерв ўсимталарининг ўзаро туташуви, нерв толаларидаги варикоз кенгаймаларнинг ҳосил бўлиш механизмларини ўрганиб, бундай морфологик ўзгаришлар турли ташқи [экзоген] таъсирлар натижасида ёки организмнинг қариш жараёнидаги [эндоген] таъсирлар оқибатида пайдо бўлишини баён қилдилар. Ўн икки бамоқли ичак симпатик нерв тизимининг турли экспериментал таъсирлардаги морфологик ўзгаришларини ўрганиб чиқдилар [17].

Уларнинг сафдошлари ички аъзолар нерв тизимининг ёшга қараб ўзгаришларини сабаблари ва морфологиясини изохлаб бердилар. Улар ҳайвонларда экспериментал холицистэктомия ҳолатида ошқозон ва ўн икки бармоқли ичак интрамурал нерв аппаратининг морфологик ўзгаришларини ўрганиб, адренергик ва холинергик нерв толалари, уларнинг чигалларидаги пайдо бўлган варикоз кенгаймалар ва бошқа дегенератив ўзгаришлар ҳақида баён қилишди [43, 44].

Баъзи морфологлар вегетатив нерв тизимининг пренатал ва постнатал онтогенездаги шаклланиш ва ривожланишини медиатордан олдинги, медиатор ва медиатордан кейинги босқичларга бўлиб ўрганишди [3, 24, 35, 41].

Бу соҳада илмий изланишлар олиб бораётган бир қанча тадқиқотчилар ошқозон-ичак тракти аъзоларининг адренергик, холинергик нерв тизимининг морфологияси уларнинг пренатал ва постнатал ривожланиш босқичлари, тўқима таркиби ва бу нерв тузилмаларининг турли экспериментал таъсирлардан кейинги морфофункционал ўзгаришларини атрофлича ўрганиб чиқишди [5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33].

Юқорида таҳлил қилинган адабиётлар ичида нейронлар назариясининг яратилиши, вегетатив нерв тизими, унинг тузилмавий таркиби, интрамурал нерв чигаллари, адренергик ва холинергик нерв толаларининг тузилиши, турли экспериментал таъсирлардаги морфофункционал ўзгаришларини баён қилган илмий ишлар кўп. Охириги йилларда вегетатив нерв тизими тузилмаларининг пренатал ва постнатал ривожланиш босқичлари, шаклланиш жараёнларини баён этган адабиётлар ҳам мавжуд. Аммо жигарда бу тизимнинг морфологиясини, айниқса экспериментал холестаза ва очлик ҳолатидаги морфологиясини ўрганган илмий ишларни етарли деб бўлмайди. Шу сабабли озуқа тури ва ҳаёт тарзи турли хил бўлган сут эмизувчи ҳайвонлар жигари нерв тизимининг экспериментал холестаза ва очлик ҳолатидаги морфологиясини ўрганишни олдимизга қўйган мақсаднинг бир қисми деб билдик ва бу

муаммони батафсилроқ ёритиш учун керакли вазифалар белгилаб олдик.

#### Адабиётлар:

1. Амвросьев А.П. Адренергическая и холинергическая иннервация пищеварительной системы. Минск -1977- С.237.
2. Амвросьев А.П., Рогов Ю.И. Изменение адренергических структур звездчатых ганглиев человека при некоторых патологических состояниях. //Арх. Пат. - 1987. - Т. 48. - № 12. - С. 48-52,
3. Бернсток Л., Коста М. Адренергические нейроны. - Минск. -1979. - С.221.
4. Бойкузиев Х.Х., Дехканов Т.Д., Орипов Ф.С. Реактивные изменения нервного и эндокринного аппаратов гастрогепатохоледоходуоденальной зоны в эксперименте. Органные особенности морфогенеза и реактивности тканевых структур в норме и патологии. – Тр Крымского медицинского института. – Симферополь, 1989. С 168.
5. Бойкузиев Х.Х., Орипов Ф.С. Адренергическая иннервация печени и желудка кошек в норме и при экспериментальном отравлении карбофосом. Проблемы теоретической и практической медицины. Тез. Докл. науч. конф. посвященной 60-летию СамМИ. – Самарканд 1990г. – С. 18.
6. Бойкузиев Х.Х., Орипов Ф.С. Изменение нейроэндокринного аппарата желудка собак после холецистэктомии. Тез. Докл. 1 Съезда молодых ученых медиков и врачей Узбекистана. 1998г, Том. 2. С – 396.
7. Бойкузиев Х.Х., Дехканов Т.Д., Турдиев Л.У. Нервный и эндокринный аппараты гастрогепатохоледоходуоденальной зоны в норме и при экспериментальных воздействиях. Тез. Докл. 11. Съезда АГЭ – Смоленск, 1992 13- 18 сентября. Полтава 1992 – С. 71.
8. Бойкузиев Х.Х., Шодиярова Д.С., Хамраев А.Х., Джуракулов Б.И. Реакция адренергических и холинергических нервных структур печени кроликов при экспериментальном голодании. Вестник науки и образования № 19 (97). часть 1. 2020. С. 94- 98.
9. Бойкузиев Х.Х., Шодиярова Д.С., Джуракулов Б.И., Орипова А.Ф., Хамраев А.Х. Морфология печени собак при экспериментальном голодании. 19 (97). часть 1. 2020. С. 99- 103.
10. Бойкузиев Х.Х., Орипов Ф.С., Шодиярова Д.С., Исмаилова Н.А., Джуракулов Б.И., Орипова У.Ф., Хамраев А.Х. Реактивные изменения нервных структур печени собак при экспериментальном голодании. Проблемы современной науки и образования 2020. №10 (155). С. 45- 49.
11. Бойкузиев Х.Х., Орипов Ф.С., Шодиярова Д.С., Джуракулов Б.И. Морфология печени кроликов при экспериментальном голодании. Тиббиётда янги кун. 3 (31) 2020. – С. 599- 601.
12. Бойкузиев Ф.Х., Орипов Ф.С., Бойкузиев Х.Х., Хамраев А.Х. Озука тури, сифати ва ҳаёт тарзи турли хил бўлган сут эмизувчи ҳайвонлар ошқозони туби нерв ва эндокрин тизимининг ўзаро муносабатлари. ПБиМ, 2020. - №5 (122) С. 188-191.
13. Дехканов Т.Д. Нейронный полиморфизм в стенке желчевыделительной системы. // Ж. Авиценна № 1 -2. 2005 С. 18.
14. А.С. Кубаев, Ж.А. Ризаев, М. Ахророва, З.З. Аминов, Ш.У. Ибрагимов Comparative analysis of methods for treating depressed frontal sinus fractures // Журнал стоматологии и краниофациальных исследований 1 (1), 25-28
15. Исроилов Б.И. Варикозные тельца нервных волокон тощей кишки стареющего организма. // Проблемы биологии и медицины № 14 2000, С. 37-41.
16. Ж.А. Ризаев, А.И. Хазратов Канцерогенное влияние 1, 2–диметилгидразина на организм в целом // Биология 1, 116
17. Rizaev J.A. Indicators of the microflora of the oral cavity in patients with colon cancer // Uzbek medical journal 2, 50-55
18. J.A. Rizayev, A.M. Khaydarov Fluoride concentration in water and its influence on dental diseases in Uzbekistan // World Healthcare Providers. USA 6 (3), 4-6
19. Ж.А. Ризаев, Н.Ш. Назарова, А.С. Кубаев Особенности течения заболеваний полости рта у работников производства стеклопластиковых конструкций // Вестник науки и образования, 79-82
20. Ж.А. Ризаев, Д.Ш. Абдуллаев, Н.С. Асадуллаев, Ш.М. Иногамов Анализ активных механизмов модуляции кровотока микроциркуляторного русла у больных с пародонтитами на фоне ишемической болезни сердца, осложненной хронической сердечной ... // Вісник проблем біології і медицини, 338-342
21. J. Rizaev, N. Nazarova Effectiveness of NBF gingival gel in the treatment of tekloplastic manufacturers // Society and innovations Special issue-1, 677-682
22. Ж.А. Ризаев, А.С. Кубаев, А.А. Абдукадиров Состояние риномаксиллярного комплекса и его анатомо-функциональных изменений у взрослых больных с верхней микрогнатией // Журнал теоретической и клинической медицины, 162-165
23. Н. Абдуллаева Клинический анализ эпилептических припадков у лиц пожилого возраста // Журнал проблемы биологии и медицины, 9-10
24. Н.Н. Абдуллаева Постинсультная эпилепсия у больных // Аспирант и соискатель, 94-95
25. Н.Н. Абдуллаева, О.А. Ким Клинические особенности фокально-обусловленной симптоматической височной эпилепсии у больных пожилого возраста // Доброхотовские чтения, 35-37

26. Э.С. Тоиров, Н.Н. Абдуллаева Способы терапии невротических состояний у больных с ревматоидным артритом // Вопросы науки и образования, 24-33
27. Орипов Ф.С., Дехканов Т.Д. Реактивные изменения моноаминергических структур 12 перстной кишки при экспериментальном калькулезном холецистите. // Проблемы биологии и медицины. – 2001 - № 3. – С. 42- 44.
28. Орипов Ф.С., Дехканов Т.Д., Хусанов Э.У., Маматалиев А.Р. Хазм найи аъзолари нерв ва эндокрин аппаратларининг морфологик муносабатлари. //Проблемы биологии и медицины. – 2002. - № 1. – С. 28- 31.
29. Орипов Ф.С., Дехканов Т.Д., Блинова С.А. Сравнительная морфология адрен- и холинергической иннервации сосудов желчного пузыря и тонкой кишки лабораторных животных // Проблемы биологии и медицины. – 2002. - № 3. – С. 41- 43.
30. Орипов Ф.С., Дехканов Т.Д., Хусанов Э.У., Маматалиев А.Р. Адренергические нервные элементы и эндокринные клетки в стенке органов среднего отдела пищеварительной трубки в сравнительном аспекты. //Современные проблемы нейробиологии. – Саранск, 2001. – С. 46- 47.
31. Орипов Ф.С. Адренергические нервные структуры тощей кишки крольчат в раннем постнатальном онтогенезе. //Морфология. Санкт- Петербург, 2006 – Том 129, № 4. – С. 96.
32. Орипов Ф.С., Дехканов Т.Д., Блинова С.А., Хусанов Э.У. Взаимоотношение нейроэндокринных клеток и иммунных структур в органах пищеварительной и дыхательной систем. //Нейроиммунология. – Санкт- Петербург, 2007. – Том 5, № 2. – С. 31- 32.
33. Орипов Ф.С. Адренергические нервные структуры тощей кишки крольчат в раннем постнатальном онтогенезе. //Морфология. Санкт- Петербург, 2008 – Том 133, № 2. – С. 100.
34. Рыбаков А.Г., Иванов Н.М. Гистохимическое исследование адренергической и холинергической иннервации желудка при гастродуоденальных язвах. //Морфология 2004. №4(126). С. 107.
35. Рыбаков А.Г., Иванов Н.М. Состояние адренергической и холинергической иннервации желудка при язвенной болезни. //Морфология 2006. №2 (129).
36. Рыбаков А.Г., Иванов Н.М., Чаиркин И.Н. Морфология интрамурального нервного аппарата желудка при язвенной болезни. //Морфология 2008. С. 90.
37. Рыбаков А.Г., Чаиркин И.Н., Иванов Н.М. Адренергическая иннервация желудка человека при язвенной болезни. //Морфология 2006. №2 (129). С. 107.
38. Румянцева Т.А., Агаджанова Л.С., Воробьева О.Б., Фоканова О.А. Активность холинэстеразы в нейронах интрамуральных ганглиев органов пищеварения у белой крысы. //Морфология 2004. №4 (126). С. 107.
39. Румянцева Т.А. Возрастные преобразования морфометрических и гистологических характеристик нейроцитов различных ганглиев у белых крыс. //Морфология 2004, №3 (125), С. 40.
40. Сотников В.В. О механизме универсальной прижизненной реакции варикозных изменений нейритов //Арх. анат. - 1982. - Т. 82. - №4. - С. 35 - 45.
41. Сотников О.С., Рыбакова Г.И. и Соловьева И.А. Проблема слияния отростков нейронов. //Морфология. 2007, Т. 132, №5, С. 18-22
42. Сулейманова Х.Г., Зурхаева Р.З., Мусаева Д.О., Акаева С.А. Исследования симпатической иннервации двенадцатиперстной кишки в эксперименте. Материалы VI конференции посвященной памяти проф. Ф.М. Лазаренко. //Морфология 2008. С. 96.
43. Турдыев Л.У., Дехканов Т.Д. Нервные элементы внутренних органов в возрастном аспекте и экспериментальных воздействиях //Актуальные вопросы медицины. - Ташкент. -1983. - С. 77-79.
44. Швалев В.Н., Стропус Р.А. Медиаторный этап функционирования вегетативной нервной системы в пре и постнатальном онтогенезе и значение его исследований для клиники. Архив анатомии, гистологии и эмбриологии. Ленинград- 1979. Том LXXVI. №5. С. 5-20.

#### **НЕКОТОРЫЕ СООБРАЖЕНИЯ О ВЕГЕТАТИВНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЕ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОГО ТРАКТА**

*Бойкузиев Х.Х., Шодиярова Д.С.*

**Резюме.** В данной статье рассматриваются и анализируются работы ряда классических основоположников и их последователей по теории нейронов, морфологии вегетативной нервной системы, в частности, морфологии вегетативной нервной системы органов пищеварения. При этом на основе научных выводов молодых ученых, внесших значительный вклад в развитие отрасли, намечены дальнейшие планы развития отрасли, а также аспекты, которые необходимо изучить. В частности, приводятся сведения о наличии взаимных морфофункциональных связей между управляющей и адаптивной системами организма.

**Ключевые слова:** Органы пищеварения, вегетативная нервная система, нейрон, морфология.