

ОДАМЛАРДА ҚОВУРҒА-УМУРТҚА БЎҒИМИ НЕРВЛАРИНИНГ АНОТОМО-ТОПОГРАФИК ТУЗУЛИШИ

Исмоилов Ортик Исмоилович, т.ф.н, доцент,

Одам анатомияси кафедраси

Самарқанд давлат тиббиёт университети,

Резюме: Ушбу мақолада одамларда умуртқа-ковурға бўғимлари иннервацияси манбалари ўрганилган ҳамда ушбу боғламалар доирасида нервлар тарқалиш усули тасвирланган. Тадқиқот турли ёш ва жинсдаги одамлар мурдасида ўтказилган. Умуртқа-ковурға бўғимлари энг кўп шохчаларни симпатик пояни кўкрак бўлими тугунларидан олади. Барча кўрсатилган тузилмаларнинг иннервациясининг мураккаблиги ушбу тизимларнинг барчасининг функционал фаолиятини кўкрак қафасининг нафас олиш ҳаракатлари вақтида мувофиқлаштириш билан боғлиқ.

Калит сўзлар: Одамлар мурдаси, қовурға-умуртқа бўғимлари, иннервация, сирка кислотаси эритмаси, қовурғаоралиғи нерви, тугунлараро шохчалар.

АНАТОМО-ТОПОГРАФИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ НЕРВОВ РЕБЕРНО-ПОЗВОНОЧНЫХ СУСТАВОВ У ЧЕЛОВЕКА

Исмоилов Ортик Исмоилович к.м.н.доцент.

кафедры анатомии человека

Самаркандского государственного медицинского университета,

Резюме: В данной статье изучены источники иннервации позвоночно-реберных соединений у человека и описание способа распространения нервов в пределах этих соединений. Исследование проведено на трупах людей различного возраста и пола. Наибольшее количество ветвей позвоночно-реберные соединения получают от узлов грудного отдела симпатического ствола. Комплексность иннервации всех перечисленных образований стоит в связи с координированием функциональной деятельности всех этих систем во время дыхательных экскурсий грудной клетки.

Ключевые слова: Трупaх людей, реберно-позвоночных суставов, иннервация, раствор уксусной кислоты, межреберного нерва, межузловой ветви.

ANATOMO-TOPOGRAPHIC STRUCTURE OF THE NERVES OF THE COSTOVERTEBRAL JOINTS IN HUMANS

Ismoilov Ortik Ismoilovich, PhD, Associate Professor,

Department of Human Anatomy,

Samarkand State Medical University,

Summary: This article examines the sources of innervation of the costovertebral joints in humans and describes the pattern of nerve distribution within these joints. The study was conducted on human cadavers of various ages and sexes. The greatest number of branches to the costovertebral joints is provided by the ganglia of the thoracic sympathetic trunk. The complexity of the innervation of all the listed structures is associated with the coordination of the functional activity of these systems during respiratory excursions of the thoracic cage.

Keywords: human cadavers, costovertebral joints, innervation, acetic acid solution, intercostal nerve, interganglionic branch.

Кириш. Инсондаги қовурға-умуртқа бўғимлари шу турдаги бўғимларга тегишлики, уларда ҳаракат бутун ҳаёт давомида узлуксиз амалга оширилади. Бўғимларда энг катта морфологик ўзгаришлар бола ҳаётининг биринчи 5 йилида кузатилади [1,2,3]. Бу йилларда болада нафас олиш ва овоз ҳосил қилиш жараёни шаклланади. Ушбу жараён билан боғлиқ нафас олиш тезлиги ва чуқурлигининг ўзгариши кўкрак қафаси шаклининг ўзгаришига олиб келади. Тадқиқотлар шуни кўрсатдики, боланинг биринчи йилларида кўкрак қафасининг кучайиб ўсиши билан параллел равишда унинг ҳажми ҳам ортади [4,5]. Кўкрак қафаси шакли ва ҳажмининг ўзгариши қовурға-умуртқа бўғимлари морфологиясига ҳам таъсир қилади. Ушбу бўғимларнинг бойлам аппарати тузилишини ривожланиш жараёнида ўрганиб, бўғимлар ва уларнинг бойламлар аппарати ўзгаришлари нафас чиқариш функцияси билан бевосита

боғлиқ эканлигини исботлади. Бу функция эса «овоз интонацияларининг барқарор мураккаблашувини таъминлайди» [6,7]. Агар қовурға-умуртқа бўғимлари морфологияси ва функцияси ҳақидаги маълумотлар адабиётда анча кенг акс этган бўлса, ушбу бўғималар иннервациясининг хусусиятлари борасидаги маълумотлар асосан ўқув қўлланмалари доираси билан чекланган.

Тадқиқот мақсади. Одамлар мурдасида қовурға-умуртқа бўғимлари иннервацияси манбаларини ўрганиш ҳамда ушбу бўғималар доирасида нервлар анатомик тузулишини ўрганишдир.

Тадқиқот материаллари ва усуллари. Тадқиқот турли ёш ва жинсдаги одамлар мурдасида ўтказилди. Қовурға-умуртқа бўғимларини иннервациялайдиган барча нервларни тўлиқроқ ажратиб олиш мақсадида препаратлар қуйидагича ишлов берилди: Умуртқа поғонасининг изоляция қилинган кўкрак қисми (унга туташ қовурғалар бўлаклари билан бирга, бурчакларгача) 15–20 кун давомида 3–5% сирка кислотаси эритмасига сақланди. Ёғли клетчатка (қовурға-умуртқа боғламаларини кўп миқдорда ўраб турадиган) етарли даражада юмшагандан сўнг, препарат кучли сув оқими остига ювилди. Ушбу усул ёрдамида ёғнинг бир қисми олиб ташланди. Кейин тўғридан-тўғри препаровка усули билан кўкрак симпатик пояси ва тугунлараор шохчалари шунингдек, асосий қовурғалараор нервлари толалари ажратиб олинди. Ушбу манбалардан қовурға-умуртқа бўғимларига бораётган нерв шохчаларини ажратиш кўзойнак лупаси ва жарроҳлик микроскопи ёрдамида амалга оширилди. Нерв шохчаларининг диаметри окуляр-микрометр ёрдамида ўлчанди.

Тадқиқот натижалари. Бизнинг кузатишларимиз шуни кўрсатадики, умуртқа-қовурға иннервациясида қуйидаги манбалар иштирок этади: қовурғалараор нервларининг шохлари, симпатик поянинг кўкрак қисми тугунлари ва уларнинг боғловчи шохлари қовурғалараро артериялар атрофидаги периваскуляр чигаллардан келадиган шохлар, шунингдек,

мушакларни иннервация қилувчи нервлардан ажралиб чиқадиган кўшимча шохлар иннервациялайди. Энг кўп ва доимий иннервация манбаи — симпатик поянинг кўкрак қисми тугунларидан чиқадиган нерв толалари иннервация қилади. Кўпчилик препаратларда аниқланишича тегишли қовурға бош қисмидаги бойламлар рўпарасида жойлашган тугуннинг ички (медиал) қисмидан (камдан-кам ҳолларда ташқи қисмидан) 2–3 та нерв танаси (диаметри тахминан 0,2–0,5 мм) ажралиб чиқади. Улардан бири ёйсимон эгилган ҳолда капсула юзаси бўйлаб умуртқага фиксация қилинган жойга ўтади ва ундан майда шохлар капсула қалинлигига, нурсимон боғлам толалари орасига ҳамда умуртқа танаси периостига кириб боради. Қовурғалараро нервларидан ажралиб чиқадиган шохлар одатда тегишли боғламдан пастда жойлашган тугунлараро нервдан келади. Бу шох юқорига кўтарилган йўналишда бўғимга қараб ўтади ва йўлда қовурғалараро оралик томирларни олдиндан кесиб ўтади. Баъзи препаратларда капсула юзасида узунчоқ ўтувчи боғловчи шох (анастомоз) аниқланади, у симпатик поя тугунлараро нерв шохлари билан қовурғалараро оралик нерви шохини боғлайди. Бу шох капсула бўйлаб ўтиб, икки томонга майда шохлар беради, улар капсула, нурсимон боғлам ва умуртқа периостига кириб боради. Материалда қовурғалараро оралик нервнинг бир вақтда қовурғалараро мушаклар ва умуртқа-қовурға бўғими элементларини иннервация қилиши аниқ кўринади. Нервнинг проксимал қисмидан (диаметри 0,2–0,4 мм) ажралиб чиқадиган шох мушакларга кирмасдан олдин ён шох (диаметри 0,1–0,15 мм, узунлиги 5–8 мм) беради, у қовурға боши капсуласига етиб, у ерда майда иккиламчи шохларга бўлинади.

Хулоса. Умуртқа-қовурға бўғимлари иннервациясининг ўрганилиши шуни кўрсатадики, уларда комплекс (мураккаб) иннервация мавжуд бўлиб, бу атрофидаги мушаклар, боғламлар ва томирлар билан бирлашган ҳолда амалга оширилади. Бу комплекс иннервация нафас олиш вақтида кўкрак қафасининг мувофиқлашган ҳаракатларини таъминлайди. Энг кўп нерв элементлари VII–

Х қовурғалар умуртқа-қовурға бўғимлари капсуласи ва боғламларида аниқланади. Бу концентрация ўрта қовурғаларнинг нафас ҳаракатларидаги энг фаол иштирок этиши билан изоҳланади. Бизнинг кузатишларимизда симпатик ва соматик манбаларнинг бир вақтда иштироки тасдиқланди, бу эса нафас ҳаракатларидаги функционал мувофиқлаштиришни янада яхшироқ тушунтиради.

Фойдаланилган адабиётлар:

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. Афаунов, А. А. Анализ технических вариантов декомпрессивно-стабилизирующих операций при повреждениях нижнегрудного и поясничного отделов позвоночника: систематический обзор литературы / А. А. Афаунов, Н. С. Чайкин // Хирургия позвоночника. - 2022. - Т. 19, № 3. - С. 22-37. DOI 10.14531/ss2022.3.22-37.
3. Берснев, В.П. Хирургическое лечение повреждений грудопоясничного отдела позвоночника / В.П. Берснев, В.М. Драгун, А.Л. Шакуров // Российский нейрохирургический журнал имени профессора А.Л. Поленова. - 2013. - Том V, № 4. - С. 6-12.
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.