

Р.И.Исраилов, Қ.Т.Худайбердиев, Б.С.Мамажанов, Б.А.Бобоев.

УМУРТҚА ПОҒОНАСИ ДЕГЕНЕРАТИВ КАСАЛЛИКЛАРИДА ЧУҚУР МУШАКЛАРИ ШИКАСТЛАНИШНИНГ ПАТОМОРФОЛОГИЯСИ

*1*Республика патологик анатомия маркази,
*2*Андижон давлат тиббиёт институти, Ўзбекистон

Maqolada umurtqa pog'onasining degenerativ kasalliklarida chuqur mushaklarning shikastlanishi patomorfologiyasini aniqlash natijalari keltirilgan. Foydalanilgan material 2019-2022 yillarda ASMI klinikasining neyroxirurgiya bo'limida o'tkazilgan jarrohlik aralashuvlarining arxiv ma'lumotlari. Aniqlanishicha, umurtqa pog'onasining degenerativ-distrofik kasalliklari tufayli umurtqa pog'onasi orqa yuzasining chuqur mushaklarida destruktiv, yallig'lanish va fibromatoz o'zgarishlarning rivojlanishi kuzatiladi; mushak tolalari o'rnida paydo bo'lgan tolali to'qimalarda hondromatoz va ossifikatsion metaplaziya rivojlanganligi isbotlangan.

Kalit so'zlar: umurtqa pog'onasi, degenerativ kasalliklar, patomorfologiya.

Исраилов Р.И., Худайбердиев Қ.Т., Мамаджанов Б.С., Бобоев Б.А. Патоморфология поражения глубоких мышц при дегенеративных заболеваниях позвоночника

В статье даны результаты выявления патоморфологии поражения глубоких мышц при дегенеративных заболеваниях позвоночника. В качестве материала использованы архивные данные хирургических вмешательств, выполненные в нейрохирургическом отделении клиники АГМИ в 2019-2022 гг. Установлено, что вследствие дегенеративно-дистрофических заболеваний позвоночника наблюдается развитие деструктивных, воспалительных и фиброматозных изменений в глубоких мышцах задней поверхности позвоночника; доказано, что в фиброзной ткани, возникшей на месте мышечных волокон, развилась хондроматозная и оссифицирующая метapлазия.

Ключевые слова: позвоночник, дегенеративные заболевания, патоморфология.

Israilov R.I., Khudaiberdiev K.T., Mamadzhanov B.S., Boboev B.A. Pathomorphology of deep muscle damage in degenerative diseases of the spine

The article presents the results of revealing the pathomorphology of deep muscle lesions in degenerative diseases of the spine. The material used is archival data of surgical interventions performed in the neurosurgical department of the ASMI clinic in 2019-2022. It has been established that due to degenerative-dystrophic diseases of the spine, the development of destructive, inflammatory and fibromatous changes in the deep muscles of the posterior surface of the spine is observed; it was proved that chondromatous and ossifying metaplasia developed in the fibrous tissue that arose at the site of muscle fibers.

Key words: spine, degenerative diseases, pathomorphology.

Долзарблиги

Одам танасини тик ҳолда ушлаб туриш, ҳар томонга ҳаракатлантиришда таянч вазифасини бажариш, бўйин ва қадини тик ҳолатда ушлаб туриш, елка, курак ва кўллар ҳаракатини амалга ошириш учун бўйин, елка, қовурғалар ва белга туташган тананинг орқа юзаси мушаклари ва умуртқа поғона-сига туташган чуқур мушаклари мавжуд. Умуртқа поғонасини тик ҳолда ушлаб туришни бажарадиган ҳар иккита умуртқа суяклари орасидаги калта мушаклар умуртқа юзасини қоплаган латерал ҳолда жойлашган узун мушаклар фарқ қилинади[1,3,4].

Белнинг ёнбош-қовурға мушаги (*m. iliocostalis lumborum*) умуртқа поғонасини ёзиш ва эгилишда орқа ва ён томонидан ушлаб туради. Қовурғаларни пастга тушириб, кучли нафас чиқаришда иштирок

этади. Бундан ташқари, қовурғаларга бирикган ҳолда чанок суягини оёқлар ҳаракатида ушлаб туради. Бу мушакнинг асосий вазифаси икки томондан бирданига қискариб, танани ёзишда ва тик туришда танани ушлаб туради. У баландликка сакраш, диск улуктириш, ядро отиш, сувда сузиш, оғир атлетика ва спорт гимнастикасида иштирок этади [2,5].

Умуртқа суяклари қилтиқли ўсимталарини бир-бири билан боғлаб турадиган ўсимталара-ро жуфт мушак умуртқа поғонасининг думғазадан ташқари деярлик барча соҳасида жойлашган. Унинг вазифаси умуртқа поғонасини тўғри тик ушлаб туриш ва ёзиш вазифасини бажаради. Қилтиқ-ли ўсимталар оралиғи мушак умуртқа поғонасининг бўйин ва бел қисмида яхши ривожланган ва унинг

бел ҳаракатида унинг аҳамияти жуда катта ҳисбланади [6,7].

Мақсад. Умуртқа поғонаси дегенератив касалликлариди чуқур мушаклари шикастланишининг патоморфологиясини аниқлаш.

Материал ва услублар

Ушбу илмий тадқиқотнинг материали сифатида АДТИ клиникаси нейрохирургия бўлимида 2019-2022 йиллар давомида ўтказилган жарроҳлик муолажалари, яъни дискэктомия, ламинэктомия пайти-да, умуртқалар оралиғи тоғай диск фиброз пардаси, умуртқани қошлаб турган эластик парда, умуртқа суягининг четки зич ва ўрта ғалвирак қисмлари, умуртқанинг орқа юзаси чуқур мушаклари олинди. Бу тўқима қисмлари 10% фосфат буфериди эритилган формалинда 72 соат қотирилди. Бўлакчаларнинг суяк қисми 10% азот кислотасида декальцинацияланди. Кейин барча бўлакчалар оқар сувда 3-4 соат юви-либ, концентрацияси ошиб борувчи спиртларда сувсизлантирилди ва воск қўшилган парафин куйилиб, ғишчалар тайёрланди. Парафинли ғиштчалардан 5-7 мкм қалинликдаги гистологик кесмалар тайёрланиб, гематоксилин-эозин ва ван-Гизон усули бўёқларида бўёлди. Препаратлар ёруғлик микроскопиди ўрганилиб, керакли соҳаларидан расмлар туширилди.

Натижалар ва муҳокама

Умуртқа поғонаси орқа юзасида чуқур жойлашган, ёнбош-қовурға ва қилтикли ўсимталарни боғловчи мушакларни дегенератив-дистрофик касалликларда морфологик жиҳатдан ўрганиш шуни кўрсатдики, бу мушакларда дастлаб титилиш, деформацияланиш каби ўзгаришлар ривожланиши кузатилади (1-расм). Натижада скелет мушак толалари титилиб, ҳар хил катталиқга кириб, оралиқ бириктирувчи тўқимаси шишга, дезорганизацияга учраб кенгайганлиги аниқланади. Мушак толаларига ёндош жойлашган фиброз тўқимаси фрагментацияланиб, бўлакларга бўлинганлиги, ўсиб кўпайиши натижасида айрим мушак толаларини инвагинациялаб, ўраб олганлиги топилади. Фиброз тўқима таркибида бириктирувчи тўқима хужайралари пролиферацияланиб, гиперхромазияланиб, фаоллашганлиги, оралик моддаси ва толали тузилмалари зичлашиб, кўпол дирсперсли моддага айланганлиги аниқланади. Микроскопнинг катта объективида ўрганилганда мушак толалари оралиқ тўқиманинг шиши ҳисобига титилганлиги, миофибриллалари бироз титилиб, сийраклашганлиги, ядролари дислокацияга учраб, пролифератив яллиғланиш хужайралари билан аралашиб кетганлиги кузатилади. Айрим мушак толалари атрофидан тўлиқ ҳолда пролифератив яллиғланишнинг лимфо-гистиоцитар хужайралар инфилтрати

билан зич ҳолда ўраб олинганлиги аниқланади. Лимфо-гистиоцитар хужайралар мушак толаларини зич ҳолда ўраб олиб толаларни титади, деструкциялаб, миолизга учратганлиги аниқланади.

Яллиғланиш инфилтрати таркибидаги гистиоцитар хужайралар ўз ядросининг йириклашиши, гиперхромазияланиши билан фаоллашганлиги, айрим жойларида йирик тўпламлар, бошқа соҳаларида сий-рак инфилтрат пайдо қилганлиги, уларнинг мушак толалари тўқимасига нисбатан агрессивлигини кўрсатади.

Ушбу микрофотографияда скелет мушак толаларининг шишга, миофибриллаларининг титилиш-га, атрофидан яллиғланишли лимфо-гистиоцитар инфилтрат билан зич ҳолда ўралиши кузатилади. Натижада, мушак толалари миофибриллаларининг титилиб, лизисланганлиги сабабли оч бўялганли-ги, айрим соҳаларида тўлиқ миолизга учраганлиги аниқланади. Мушак хужайралар ядролари ўз навбатида дислокацияга, кариолизисга учраганлиги кузатилади. Мушак толаларининг четда жойлашганлари барча томонидан зич ҳолда лимфо-гистиоцитар хужайралар билан ўраб олинганлиги, бу яллиғланишли хужайраларнинг мушак толалари таркибига ўсиб кирганлиги, натижада мушак толалари миофибриллалари деструкцияланганлиги кузатилади.

Бу ўзгаришлар умуртқа поғонаси дегенератив-дистрофик касалликлари натижасида дегенерация ва яллиғланиш жараёнларининг атроф тўқималарга, жумладан умуртқанинг чуқур жойлашган скелет мушакларига тарқалганлиги ва уларнинг парчалаб, деструкциялаб, ўрнига яллиғланиш инфилтрати ва фиброз тўқиманинг ўсиши, яъни репаратив ва патологик регенерация ривожланганлигидан далолат беради. Скелет мушак тўқимасининг айрим жойларида, уларнинг атрофида ривожланган фиброз тўқима ҳар бир тушак толасини алоҳида-алоҳида зич ҳолда ўраб олганлиги, дағал фиброз тўқимали қин пайдо қилганлиги аниқланади (4-расм). Бунда, фиброз тўқима билан зич ҳолда ўралган мушак толалари атрофияга учраганлиги, ҳажмининг кескин кичиклашганлиги, таркибидаги миофибриллалари парчаланиб, деструкция ва гомогенизацияга учраганлиги кузатилади.

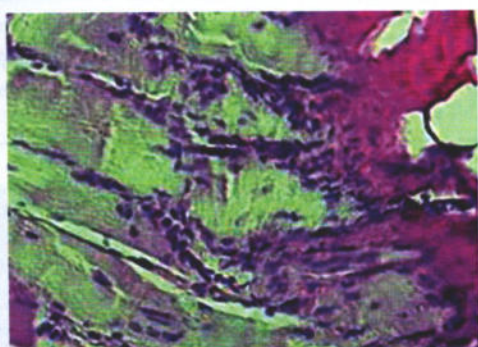
Мушак толалари атрофида ўсиб кўпайган фиброз тўқимани ва ундаги толали тузилмаларнинг кўп ёки кам даражада ривожланганлигини аниқлаш мақсадида, махсус гистокимёвий бўёқ пикрофуксин билан Ван-Гизон усулида бўялганда шу ҳолат аниқландики, мушак толалари ва уларнинг ядролари жигар рангга бўялганлиги, уларнинг атрофида қин пайдо қилган фиброз тўқима таркибидаги коллаген тола-лар тўқ бинафша рангга бўялганлиги (5-расм), пролифератив яллиғланиш оқибатида фиброз тўқиманинг ўсиб кенгайганлигидан далолат беради.



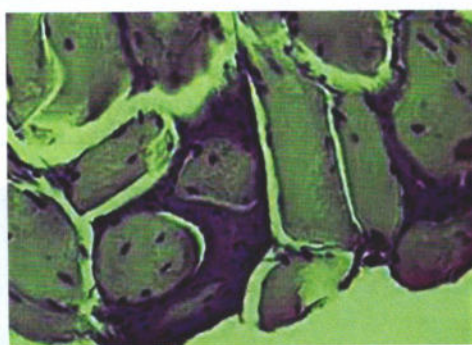
1-расм. Умуртқа поғона чуқур мушакларининг шига учраб титилиши, ёнидаги фиброз тўқиманинг фаолланиши. Бўёқ: Г-Э. Кат: 10x10.



2-расм. Скелет мушак тутамлари атрофидан зич ҳолда пролифератив инфилтрат ва фиброз тўқима билан ўралганлиги. Бўёқ: Г-Э. Кат: 10x40.



3-расм. Проллифератив яллиғланиш инфилтратининг муша толалари орасига чуқур кириб бориши в фиброз тўқимани пайдо қилиши. Бўёқ: Г-Э. Кат: 10x40.



4-расм. Скелет мушак толаларининг фиброз тўқимадан қинлар пайдо қилиниб, ўраб олиниши. Бўёқ: Г-Э. Кат: 10x40.

Умуртқа поғонаси дегенератив-дистрофик касалликларга чалинганларнинг айримларида умуртқа поғонаси орқа юзасидаги чуқур мушакларида аутоиммун яллиғланиш ривожланганлиги аниқланади. Морфологик жиҳатдан аутоиммун жараёнга хос патоморфологик ўзгаришлардан қуйидагилар аниқланди. Мушак толалари атрофидаги бириктирувчи тўқима ва қон томирлар атрофида лимфоид хужайраларнинг тўпланганлиги, мушаклар орасига тарқоқ ҳолда инфилтратцияланиб кириб борганлиги кузатилди. Мушак толаларини зич ҳолда ўраб олган лимфоид хужайраларнинг аксарият бир жойда тўпланиб, розеткалар пайдо қилганлиги ва мушак толасига ёпишганлиги, айримлари мушак толаси миофибриллаларини лизислаб, ичига кириб борганлиги топилди (6-расм). Мушак толалари миофибриллалари ҳар хил даражада лизисланиб, деструкцияланганлиги аниқланади. Ядролари ҳам некробиотик ўзгаришларга учраганлиги, яъни айримлари карилизис бошқалари кариопикноз ҳолатдалиги кузатилади.

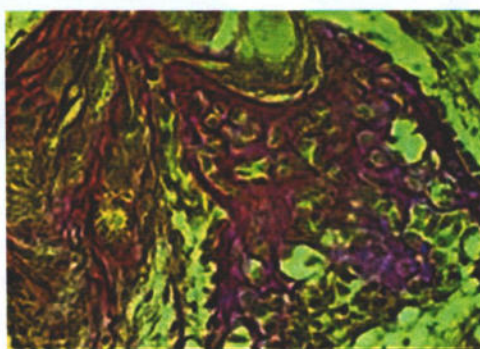
Умуртқа поғонаси дегенератив-дистрофик касалликлари билан хасталанганларнинг айримларида, умуртқа поғонасининг чуқур мушаклари ўрнида пайдо бўлган пролифератив яллиғланишли инфиль-

трат ва фиброз тўқима таркибида яна бир ўзига хос ўзгариш ривожланганлиги кузатилди. Фиброз тўқима таркибидаги гистиоцитар хужайраларнинг хондроцит хужайраларга, толали тузилмаларининг хондроид моддага айланиши кузатилди (7-расм). Метаплазияланган тўқиманинг чет қисмларидаги гистиоцитар хужайралар нисбатан кичик, чўзинчоқ шаклдалиги, айримларининг цитоплазмаси вакуоллашганлиги аниқланади. Марказий қисмида жойлашган гистиоцитар хужайраларнинг ўлчамлари катталашиб, хондроцитларга ўхшаб қолганлиги, айримлари жуфт ядроли хақикий хондроцит хужайраларни пайдо қилганлиги аниқланади.

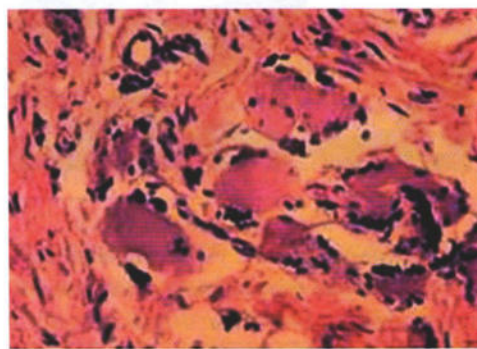
Умуртқа поғонаси дегенератив-дистрофик касалликларида умуртқанинг хусусий тўқима тузилмаларида ривожланган дегенератив ва дисрегенератор ўзгаришларнинг атроф тўқималарга ҳам тарқалиши, уларда пайдо бўлган фиброз тўқиманинг ҳам тоғай, ҳам суяк тўқимага метаплазияланиши кузатилди. Бундай дисрегенератор ўзгаришлар ривожланиши касалларда умуртқага боғлиқ ҳаракатларнинг чагараланишига ва оғир ҳолатдаги деформацияланишларга олиб келиши мумкин. Биз ўрганган материалнинг айримларида янги пайдо

бўлган фиброз тўқима таркибида хондроматоз ва оссификацияли метаплазия ривожланиши аниқланди (8-расм). Оссификацияланган фиброз тўқимани махсус бириктирувчи тўқима толалари тузилмала-

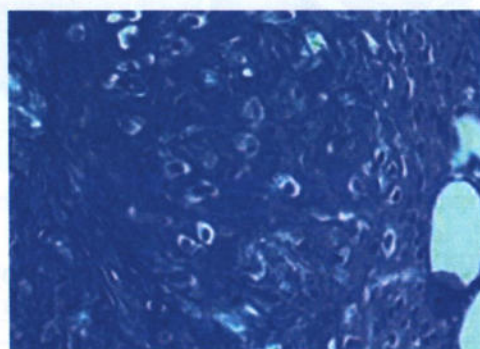
рини аниқлаб берадиган пикрофоксинли Ван-Гизон усулида бўялганда, фиброз тўқима таркибида суяк тўқимани эслатадиган устунлар пайдо бўлганлиги бу жараёни тасдиқлайди.



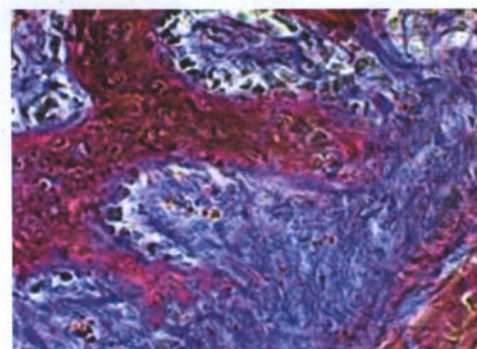
5-расм. Мушак толалари атрофида коллагенга бой фиброз тўқиманинг ўсиб, кўпайиши.
Бўёқ: ван-Гизон. Кат: 10x40.



6-расм. Мушак толалари атрофида иммунтизм хужайралари, лимфоцитлар ва макрофагларнинг кўпайиши, аутоиммун жараёни ривожланганлиги.
Бўёқ: Г-Э. Кат: 10x40.



7-расм. Скелет мушак тўқимаси атрофи ватаркибида пайдо бўлган фиброз тўқиманинг тоғай тўқимага метаплазияланиши.
Бўёқ: Г-Э. Кат: 10x40.



8-расм. Мушак тўқимаси ўрнида пайдо бўлган фиброз тўқимада оссификацияланиши белгиларининг пайдо бўлиши.
Бўёқ: Г-Э. Кат: 10x40.

◆ Хулосалар

– умуртқа поғонаси дегенератив-дистрофик касалликлари оқибатида умуртқа орқа юзасининг чуқур мушакларида ҳам дастлаб деструктив, яллиғланишли ва фиброматоз ўзгаришлар ривожланиши кузатилади;

– пролифератив яллиғланишли ва фиброматоз ўзгаришлар мушак толалари атрофини ўраболиб, мушак толалари миофибриллаларини деструкциялаб, ичига кириб бориши аниқланади;

– мушак толалари ўрнида пайдо бўлган фиброз тўқима таркибида хондроматозли ва оссификацияли метаплазия ривожланганлиги исботланди.

◀ АДАБИЁТ

1. Анатомия человека: В 2 т. Под ред. М.Р. Сапина. М.: Медицина, 2009; 1: 640.
2. Белецкий А., Макаревич С., Мазуренко А. Компьютерная программа «Atlant» для оценки состояния позвоночника. 2016.
3. Гайворонский И.В. Нормальная анатомия человека: Учеб. для мед. вузов. СПб.: Спец Лит, 2011; 1: 560.
4. Кошкарёва З.В., Сороковиков В.А. Алгоритм диагностики и хирургического лечения отделов позвоночника. Acta Biomedica, 2017.
5. Кукушкин М.Л. Диагностика и лечение неспецифической боли в спине. Медицинский совет, 2016.
6. Drake R.L., Vogl W., Mitchell A.W.M. Gray's anatomy for students. Elsevier, 2005; 1058.
7. Standring S. Gray's anatomy. The anatomical basis of clinical practice. –Elsevier, 2008; 1551.