



УМУРТҚА ПОҒОНАСИ ДЕГЕНЕРАТИВ КАСАЛЛИКЛАРИДА ЧУҚУР МУШАКЛАРИ ШИКАСТЛАНИШИНИНГ ПАТОМОРФОЛОГИЯСИ

Исраилов Р.И., Мамажанов Б. С.

Республика патологик анатомия маркази, Андижон давлат тиббиёт институти

✓ Резюме

Ушбу мақолада умуртқа поғонаси дегенератив-дистрофик касалликлари пайтида умуртқанинг орқа юзаси чуқур мушакларида ривожланган патоморфологик ўзгаришлар ёритилган. Текширув натижалари кўрсатишича, умуртқа поғонаси дегенератив-дистрофик касалликлари оқибатида умуртқа орқа юзасининг чуқур мушакларида ҳам дастлаб деструктив, яллигланишли ва фиброматоз ўзгаришлар ривожланиши кузатилади.

Калит сўзлар: умуртқа, дистрофия, дегенерация, чуқур мушаклар, морфология, гистокимё, метаплазия, оссификация.

ПАТОМОРФОЛОГИЯ ПОРАЖЕНИЙ ГЛУБОКИХ МЫШЦ ПРИ ДЕГЕНЕРАТИВНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ПОЗВОНОЧНИКА

Исраилов Р.И., Мамаджанов Б.С.

Республиканский центр патологической анатомии, Андижанский государственный медицинский институт

✓ Резюме

В данной статье описаны патоморфологические изменения, развивающиеся в глубоких мышцах задней поверхности позвоночника при дегенеративно-дистрофических заболеваниях позвоночника. Результаты исследования показали, что в результате дегенеративно-дистрофических заболеваний позвоночника исходно наблюдается развитие деструктивно-воспалительных и фиброматозных изменений в глубоких мышцах позвоночника.

Ключевые слова: позвоночник, дистрофия, дегенерация, глубокие мышцы, морфология, гистохимия, метаплазия, оссификация.

PATHOMORPHOLOGY OF DAMAGED DEEP MUSCLES FOR DEGENERATIVE DISEASES

Israilov R.I., Mamadjanov B.S.

Republican Center of Pathological Anatomy, Andijan State Medical Institute

✓ Resume

This article describes the pathomorphological changes that develop in the deep muscles of the posterior surface of the spine in degenerative-dystrophic diseases of the spine. The results of the study showed that as a result of degenerative-dystrophic diseases of the spine, the development of destructive-inflammatory and fibromatous changes in the deep muscles of the spine is initially observed.

Key words: spine, dystrophy, degeneration, deep muscles, morphology, histochemistry, metaplasia, ossification.

Долзарблиги

О дам танасини тик ҳолда ушлаб туриш, ҳар томонга ҳаракатлантиришда таянч вазифасини бажариш, бўйин ва каттани тик ҳолатда ушлаб туриш, елка, курак ва кўллар ҳаракатини амалга ошириш учун бўйин, елка, кавурғалар ва белга туташган тананинг орқа юзаси мушаклари ва

умуртқа поғонасига туташган чукур 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, 2, 3].

Белнинг ёнбош-қавурға мушаги (*m. iliocostalis lumborum*) умуртқа поғонасини ёзиш ва эгилишда орқа ва ён томонидан ушлаб туради. Қавурғаларни пастга тушириб, кучли нафас чиқаришда иштирок этади. Бундан ташқари, қавурғаларга бирикган ҳолда чаноқ суягини оёқлар ҳаракатида ушлаб туради. Бу мушакнинг асосий вазифаси икки томондан бирданига қисқариб, танани ёзишда ва тик туришда танани ушлаб туради. У баландликга сакраш, диск улоқтириш, ядро отиш, сувда сузиш, оғир атлетика ва спорт гимнастикасида иштирок этади [4, 5].

Умуртқа суяклари қилтикли ўсимталарини бир-бири билан боғлаб турадиган ўсимталаро жуфт мушак умуртқа поғонасининг думғазадан ташқари деярлик барча соҳасида жойлашган. Унинг вазифаси умуртқа поғонасини тўғри тик ушлаб туриш ва ёзиш вазифасини бажаради. Қилтикли ўсимталар оралиғи мушак умуртқа поғонасининг бўйин ва бел қисмида яхши ривожланган ва унинг бел ҳаракатида унинг аҳамияти жуда катта ҳисбланади [6,7].

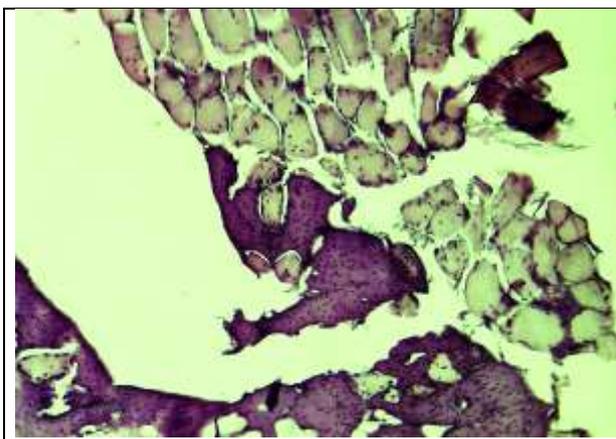
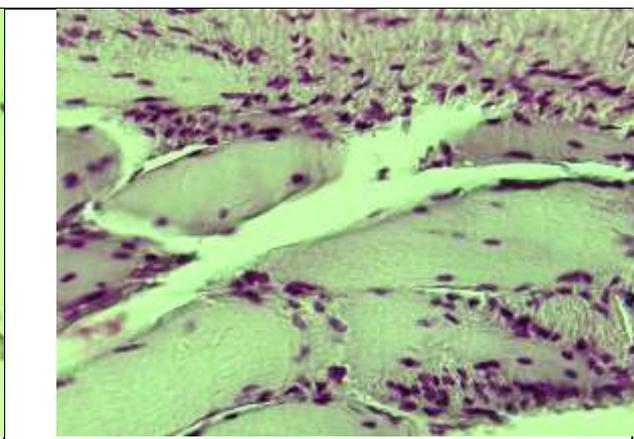
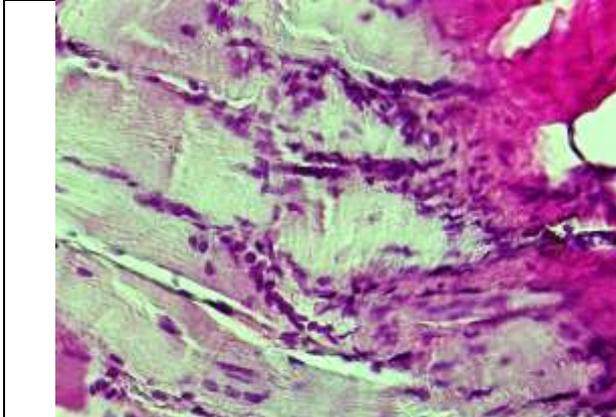
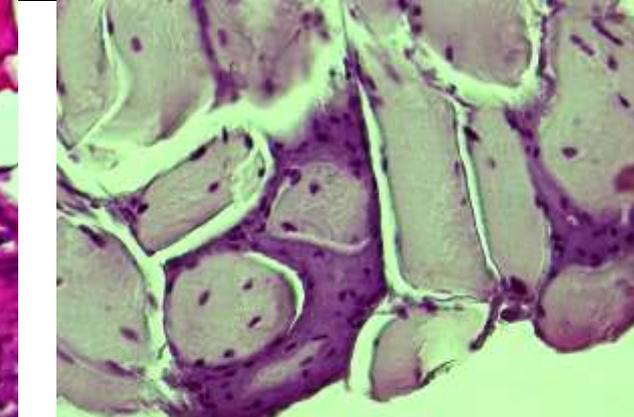
Мақсад. Умуртқа поғонаси дегенератив касалликларида чукур мушаклари шикастланишининг патоморфологиясини аниқлаш.

Материал ва усуллар

Ушбу илмий тадқиқотнинг материали сифатида АДТИ клиникаси нейрохирургия бўлимида 2019-2022 йиллар давомида ўтказилган жарроҳлик муолажалари, яъни дискэктомия, ламинэктомия пайтида, умуртқалар оралиғи тоғай диск фиброз пардаси, умуртқани қоплаб турган эластик парда, умуртқа суягининг четки зич ва ўрта ғалвирак қисмлари, умуртқанинг орқа юзаси чукур 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 ювилиб, концентрацияси ошиб борувчи спиртларда сувсизлантирилди ва воск қўшилган парафин қуйилиб, ғишчалар тайёрланди. Парафинли ғиштчалардан 5-7 мкм қалинликдаги гистологик кесмалар тайёрланиб, гематоксилин-эозин ва ван-Гизон усули бўёқларида бўялди. Препаратлар ёруғлик микроскопида ўрганилиб, керакли соҳаларидан расмлар туширилди.

Натижа ва таҳлиллар

Умуртқа поғонаси орқа юзасида чукур жойлашган, ёнбош-қавурға 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, оралиқ моддаси ва толали тузилмалари зичлашиб, қўпол 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 (2-расм). Яллиғланиш инфилтрати таркибидаги гистиоцитар хужайралар ўз ядросининг йириклашиши, гиперхромазияланиши билан фаоллашганлиги, айрим жойларида йирик тўпламлар, бошқа соҳаларида сийрак инфилтрат пайдо қилганлиги, уларнинг мушак толалари тўқимасига нисбатан агрессивлигини кўрсатади.

	
<p>1-расм. Умуртқа поғона чуқур мушакларининг шиға учраб титилиши, ёнидаги фиброз тўқиманинг фаолланиши. Бўёқ: Г-Э. Кат: 10x10.</p>	<p>2-расм. Скелет мушак тутамлари атрофидан зич ҳолда пролифератив инфилтрат ва фиброз тўқима билан ўралганлиги. Бўёқ: Г-Э. Кат: 10x40.</p>
	
<p>3-расм. Проллифератив яллиғланиш инфилтратининг мушак толалари оарасига чуқур кириб бориши ва фиброз тўқимани пайдо қилиши. Бўёқ: Г-Э. Кат: 10x40.</p>	<p>4-расм. Скелет мушак толаларининг фиброз тўқимадан қинлар пайдо қилиниб, ўраб олиниши. Бўёқ: Г-Э. Кат: 10x40.</p>

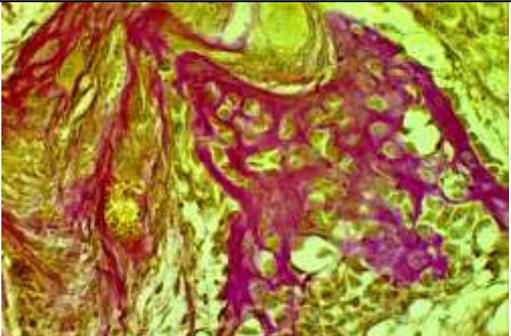
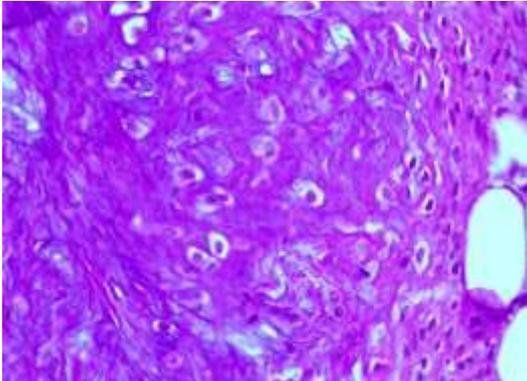
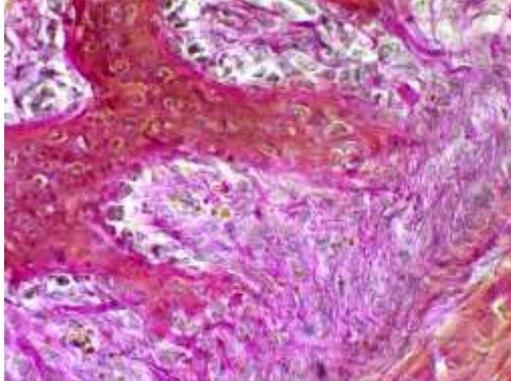
Ушбу микрофотографияда скелет мушак толаларининг шишга, миофибриллаларининг титилишга, атрофидан яллиғланишли лимфо-гистиоцитар инфилтрат билан зич ҳолда ўралиши кузатилади (3-расм). Натижада, мушак толалари миофибриллаларининг титилиб, лизисланганлиги сабабли оч бўялганлиги, айрим соҳаларида тўлиқ миолизга учраганлиги аниқланади. Мушак хужайралар ядролари ўз навбатида дислокализацияга, 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 кин пайдо қилган фиброз тўқима таркибидаги коллаген толалар тўқ бинафша рангга бўялганлиги (5-расм), пролифератив яллиғланиш оқибатида фиброз тўқиманинг ўсиб кенгайганлигидан далолат беради.

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 инфильтрацияланиб кириб борганлиги кузатилди. Мушак толаларини зич ҳолда ўраб олган лимфоид хужайраларнинг аксарияти 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 инфильтрат 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). Метоплазияланган 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 хақиқий хондроцит хужайраларни пайдо қилганлиги аниқланади.

	
<p>5-расм. Мушак толалари атрофида коллагенга бой фиброз тўқиманинг ўсиб, кўпайиши. Бўёқ: ван-Гизон. Кат: 10x40.</p>	<p>6-расм. Мушак толалари атрофида иммун тизим хужайралари, лимфоцитлар ва макрофаглларнинг кўпайиши, аутоиммун жараёни ривожланганлиги. Бўёқ: Г-Э. Кат: 10x40.</p>
	
<p>7-расм. Скелет мушак тўқимаси атрофи ва таркибида пайдо бўлган фиброз тўқиманинг тоғай тўқимага метоплазияланиши. Бўёқ: Г-Э. Кат: 10x40.</p>	<p>8-расм. Мушак тўқимаси ўрнида пайдо бўлган фиброз тўқимада оссификацияланиш белгиларининг пайдо бўлиши. Бўёқ: Г-Э. Кат: 10x40.</p>

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 толали тузилмаларини аниқлаб берадиган пикрофксинли ван-Гизон усулида бўялганда, фиброз тўқима таркибида суяк тўқимани эслатадиган устунлар пайдо бўлганлиги бу жараённи тасдиқлайди.

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 ўраб олиб, мушак толалари миофибриллаларини деструкциялаб, ичига кириб бориши аниқланади;

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

АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ:

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

Қабул қилинган сана 09.03.2022