



New Day in Medicine
Новый День в Медицине

NDM



TIBBIYOTDA YANGI KUN

Ilmiy referativ, marifiy-ma'naviy jurnal



AVICENNA-MED.UZ



ISSN 2181-712X.
EISSN 2181-2187

5 (91) 2026

**Сопредседатели редакционной
коллекции:**

**Ш. Ж. ТЕШАЕВ,
А. Ш. РЕВИШВИЛИ**

Ред. коллегия:
М.И. АБДУЛЛАЕВ
А.А. АБДУМАЖИДОВ
Р.Б. АБДУЛЛАЕВ
Л.М. АБДУЛЛАЕВА
А.Ш. АБДУМАЖИДОВ
М.А. АБДУЛЛАЕВА
Х.А. АБДУМАДЖИДОВ
Б.З. АБДУСАМАТОВ
У.О. АБИДОВ
М.М. АКБАРОВ
Х.А. АКИЛОВ
М.М. АЛИЕВ
С.Ж. АМИНОВ
Ш.Э. АМОИВ
Ш.М. АХМЕДОВ
Ю.М. АХМЕДОВ
С.М. АХМЕДОВА
Т.А. АСКАРОВ
М.А. АРТИКОВА
Д.Т. АШУРОВА
Ж.Б. БЕКНАЗАРОВ (главный редактор)
Е.А. БЕРДИЕВ
Б.Т. БУЗРУКОВ
Р.К. ДАДАБАЕВА
М.Н. ДАМИНОВА
К.А. ДЕХКОНОВ
Э.С. ДЖУМАБАЕВ
А.А. ДЖАЛИЛОВ
Н.Н. ЗОЛотова
А.Ш. ИНОЯТОВ
С. ИНДАМИНОВ
А.И. ИСКАНДАРОВА
А.С. ИЛЪЯСОВ
Э.Э. КОБИЛОВ
А.М. МАННАНОВ
Д.М. МУСАЕВА
Т.С. МУСАЕВ
М.Р. МИРЗОЕВА
Ф.Г. НАЗИРОВ
Н.А. НУРАЛИЕВА
Ф.С. ОРИПОВ
Б.Т. РАХИМОВ
Х.А. РАСУЛОВ
Ш.И. РУЗИЕВ
С.А. РУЗИБОВЕВ
С.А. ГАФФОРОВ
С.Т. ШАТМАНОВ (Кыргызстан)
Ж.Б. САТТАРОВ
Б.Б. САФОВЕВ (отв. редактор)
И.А. САТИВАЛДИЕВА
Ш.Т. САЛИМОВ
Д.И. ТУКСАНОВА
М.М. ТАДЖИЕВ
А.Ж. ХАМРАЕВ
Б.Б. ХАСАНОВ
Д.А. ХАСАНОВА
Б.З. ХАМДАМОВ
Э.Б. ХАККУЛОВ
Г.С. ХОДЖИЕВА
А.М. ШАМСИЕВ
А.К. ШАДМАНОВ
Н.Ж. ЭРМАТОВ
Б.Б. ЕРГАШЕВ
Н.Ш. ЕРГАШЕВ
И.Р. ЮЛДАШЕВ
Д.Х. ЮЛДАШЕВА
А.С. ЮСУПОВ
Ш.Ш. ЯРИКУЛОВ
М.Ш. ХАКИМОВ
Д.О. ИВАНОВ (Россия)
К.А. ЕГЕЗАРЯН (Россия)
DONG JINCHENG (Китай)
КУЗАКОВ В.Е. (Россия)
Я. МЕЙЕРНИК (Словакия)
В.А. МИТИШ (Россия)
В.И. ПРИМАКОВ (Беларусь)
О.В. ПЕШИКОВ (Россия)
А.А. ПОТАПОВ (Россия)
А.А. ТЕПЛОВ (Россия)
Т.Ш. ШАРМАНОВ (Казахстан)
А.А. ЩЕГОЛОВ (Россия)
С.Н. ГУСЕЙНОВА (Азербайджан)
Prof. Dr. KURBANHAN MUSLUMOV (Azerbaijan)
Prof. Dr. DENIZ UYAK (Germany)

**ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН
НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ
NEW DAY IN MEDICINE**

*Илмий-рефератив, маънавий-маърифий журнал
Научно-реферативный,
духовно-просветительский журнал*

УЧРЕДИТЕЛИ:

**БУХАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
ООО «ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН»**

Национальный медицинский
исследовательский центр хирургии имени
А.В. Вишневского является генеральным
научно-практическим
консультантом редакции

Журнал был включен в список журнальных
изданий, рецензируемых Высшей
Аттестационной Комиссией
Республики Узбекистан
(Протокол № 201/03 от 30.12.2013 г.)

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

М.М. АБДУРАХМАНОВ (Бухара)
Г.Ж. ЖАРЫЛКАСЫНОВА (Бухара)
А.Ш. ИНОЯТОВ (Ташкент)
Г.А. ИХТИЁРОВА (Бухара)
Ш.И. КАРИМОВ (Ташкент)
У.К. КАЮМОВ (Тошкент)
Ш.И. НАВРУЗОВА (Бухара)
А.А. НОСИРОВ (Ташкент)
А.Р. ОБЛОКУЛОВ (Бухара)
Б.Т. ОДИЛОВА (Ташкент)
Ш.Т. УРАКОВ (Бухара)

5 (91)

2026
Май

www.bsmi.uz
https://newdaymedicine.com
E: ndmuz@mail.ru
Тел: +99890 8061882

УДК 616.711-002-018.3:611.018.4-076.4

КЎКРАК ВА БЕЛ УМУРТҚАЛАРИ СПОНДИЛОДИСЦИТИДА СУЯК ТЎҚИМАСИНИНГ МОРФОЛОГИК ЎЗГАРИШЛАРИ

Гафаров Жаҳонгир Собирович <https://orcid.org/0009-0003-4591-8990>

Садиев Эрали Самиевич <https://orcid.org/0009-0004-2188-1246>

Абу али ибн Сино номидаги Бухоро давлат тиббиёт институти Ўзбекистон, Бухоро ш., А.Навоий кўчаси. 1 Тел: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Резюме

Мазкур тадқиқот кўкрак ва бел умуртқалари спондилодисцитида суяк тўқимасида юзага келадиган морфологик ўзгаришларни ўрганишга бағишланган. Тадқиқот давомида 125 нафар бемордан оператив даволаш вақтида олинган биологик материалларда макроскопик, гистологик, гистокимёвий ва иммуногистокимёвий текшириш усуллари қўлланилди. Препаратлар гематоксиллин-эозин, Ван-Гизон, алсиан кўки ва толудиин кўки усулларида бўялиб микроскопик таҳлил қилинди. Иммуногистокимёвий текширувларда CD3 маркерининг экспрессия даражаси баҳоланди.

Тадқиқот натижаларида суяк тўқимасида тоғай қаватининг юпқалашуви, фибрилляция, ёриқлар, субхондрал склероз, кальцификация ўчоқлари ҳамда яллигланиш инфильтрацияси аниқланди. Микроскопик жиҳатдан протеогликанлар миқдорининг камайиши, хондроцитларнинг дегенератив ўзгаришлари ва суяк резорбцияси жараёнлари кузатилди. Иммуногистокимёвий текширувларда CD3 маркерининг паст экспрессияси қайд этилиб, Т-лимфоцитар иммун жавоб сусайгани аниқланди.

Олинган натижалар кўкрак ва бел умуртқалари спондилодисцитида юзага келадиган деструктив ва яллигланиш жараёнларини чуқурроқ баҳолаш, касалликни эрта таъхислаш ҳамда даволаш тактикасини такомиллаштиришда муҳим аҳамиятга эга.

Калит сўзлар: спондилодисцит, кўкрак умуртқалари, бел умуртқалари, суяк тўқимаси, морфологик ўзгаришлар, иммуногистокимё, CD3, гистология.

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ КОСТНОЙ ТКАНИ ПРИ СПОНДИЛОДИСЦИТЕ ГРУДНЫХ И ПОЯСНИЧНЫХ ПОЗВОНКОВ

Гафаров Жаҳонгир Собирович <https://orcid.org/0009-0003-4591-8990>

Садиев Эрали Самиевич <https://orcid.org/0009-0004-2188-1246>

Бухарский государственный медицинский институт имени Абу Али ибн Сины, Узбекистан, г. Бухара, ул. А. Навои. 1 Тел: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Резюме

Данное исследование посвящено изучению морфологических изменений костной ткани при спондилодисците грудных и поясничных позвонков. В ходе исследования у 125 пациентов были изучены биологические материалы, полученные во время оперативного лечения, с использованием макроскопических, гистологических, гистохимических и иммуногистохимических методов исследования. Препараты были окрашены гематоксилин-эозином, по Ван-Гизону, альциановым синим и толудиновым синим с последующим микроскопическим анализом. При иммуногистохимическом исследовании оценивался уровень экспрессии маркера CD3.

Результаты исследования показали истончение хрящевого слоя, фибрилляцию, трещины, субхондральный склероз, очаги кальцификации и воспалительную инфильтрацию в костной ткани. Микроскопически наблюдались снижение количества протеогликанов, дегенеративные изменения хондроцитов и процессы резорбции костной ткани. Иммуногистохимические исследования выявили низкую экспрессию маркера CD3, что свидетельствует об ослаблении Т-лимфоцитарного иммунного ответа.

Полученные результаты имеют важное значение для более глубокого понимания деструктивных и воспалительных процессов при спондилодисците грудных и поясничных позвонков, ранней диагностики заболевания и совершенствования тактики лечения.

Ключевые слова: спондилодисцит, грудные позвонки, поясничные позвонки, костная ткань, морфологические изменения, иммуногистохимия, CD3, гистология.

MORPHOLOGICAL CHANGES OF BONE TISSUE IN THORACIC AND LUMBAR SPONDYLODISCITIS

Gafarov Jahongir Sobirovich <https://orcid.org/0009-0003-4591-8990>

Sadiyev Erali Samiyevich <https://orcid.org/0009-0004-2188-1246>

Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sina, Uzbekistan, Bukhara, st. A. Navoi. 1

Tel: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ *Resume*

This study is devoted to the investigation of morphological changes in bone tissue in thoracic and lumbar spondylodiscitis. During the study, biological materials obtained from 125 patients during surgical treatment were examined using macroscopic, histological, histochemical, and immunohistochemical methods. The specimens were stained with hematoxylin-eosin, Van Gieson, alcian blue, and toluidine blue followed by microscopic analysis. The expression level of the CD3 marker was evaluated by immunohistochemical examination.

The results revealed thinning of the cartilage layer, fibrillation, fissures, subchondral sclerosis, calcification foci, and inflammatory infiltration in bone tissue. Microscopically, a decrease in proteoglycan content, degenerative changes in chondrocytes, and bone tissue resorption processes were observed. Immunohistochemical analysis demonstrated low expression of the CD3 marker, indicating suppression of the T-lymphocytic immune response.

The obtained results are important for a deeper understanding of destructive and inflammatory processes in thoracic and lumbar spondylodiscitis, early diagnosis of the disease, and improvement of treatment strategies.

Keywords: spondylodiscitis, thoracic vertebrae, lumbar vertebrae, bone tissue, morphological changes, immunohistochemistry, CD3, histology.

Долзарблғи

Кўкрак ва бел умуртқалари спондилодисцити умуртқа поғонасининг инфекциян-яллиғланиш касалликларидан бири бўлиб, умуртқалараро диск, кўшни умуртқа таналари ва паравертебрал тўқималарнинг шикастланиши билан кечади. Ушбу патология сўнгги йилларда неврология, травматология ва нейрохирургия соҳаларида долзарб муаммолардан бирига айланиб бормоқда. Касалликнинг клиник кечиши оғирлиги, узоқ давом этиши, неврологик асоратлар ва ногиронликка олиб келиши унинг тиббий ва ижтимоий аҳамиятини янада оширади [1, 3].

Замонавий адабиётларда спондилодисцит патогенезида инфекциян омиллар, иммун яллиғланиш реакциялари ҳамда суяк ва тоғай тўқимасида юзага келувчи дегенератив-деструктив ўзгаришлар муҳим ўрин тутиши таъкидланган [4, 7]. Кўпчилик ҳолатларда касаллик *Staphylococcus aureus*, грамманфий бактериялар ва *Mycobacterium tuberculosis* билан боғлиқ ҳолда ривожланади [8, 9]. Патологик жараён дастлаб умуртқалараро дискда ривожланиб, кейинчалик субхондрал суяк ва умуртқа таналарига тарқалади.

Морфологик жиҳатдан кўкрак ва бел умуртқалари спондилодисцитида суяк тўқимасида фибрилляция, субхондрал склероз, кальцификация ўчоқлари, хондроцитлар дегенерацияси ва яллиғланиш инфильтрацияси кузатилади [2, 5]. Шунингдек, иммуногистокимёвий тадқиқотлар яллиғланиш жараёнида Т-лимфоцитар иммун жавобнинг пасайишини кўрсатмоқда [6]. Аммо ушбу ўзгаришларнинг морфогенетик механизмлари ва уларнинг клиник аҳамияти тўлиқ ўрганилмаган.

Ҳозирги вақтда магнит-резонанс томография ва компьютер томографияси каби замонавий текширув усуллари орқали умуртқа поғонасидаги эрта ўзгаришларни аниқлаш имконияти

кенгайган бўлса-да, морфологик текширувлар ҳануз “олтин стандарт” усуллардан бири бўлиб қолмоқда [10, 11]. Морфологик ва иммуногистокимёвий тадқиқотлар патологик жараённинг чуқурлигини, тўқима деструкциясининг даражасини ҳамда яллиғланиш хусусиятларини баҳолаш имконини беради.

Шу муносабат билан кўкрак ва бел умуртқалари спондилодисцитида суяк тўқимасида юзага келадиган морфологик ўзгаришларни комплекс ўрганиш, уларнинг патогенетик аҳамиятини баҳолаш ҳамда касалликни эрта ташхислаш ва самарали даволаш тактикасини такомиллаштириш муҳим илмий-амалий аҳамият касб этади.

Тадқиқот мақсади: кўкрак ва бел умуртқалари спондилодисцитида суяк тўқимасида юзага келадиган морфологик ўзгаришларни комплекс ўрганиш орқали уларнинг патогенетик аҳамиятини баҳолашда, касалликни эрта ташхислаш ва самарали даволаш тактикасини такомиллаштиришда илмий-амалий аҳамиятини таҳлилий ўрганиш.

Материал ва тадқиқот усуллари

Тадқиқот иши кўкрак ва бел умуртқалари спондилодисцити билан касалланган беморларда суяк тўқимасида юзага келадиган морфологик ўзгаришларни ўрганишга бағишланган. Илмий тадқиқот давомида жами 125 нафар бемор текширувга жалб қилинди. Беморлар Бухоро вилояти травматология ва нейрохирургия марказлари ҳамда Республика ихтисослаштирилган травматология ва ортопедия илмий-амалий тиббиёт марказида стационар даволанган беморлар орасидан танлаб олинди.

Тадқиқот материали сифатида оператив даволаш вақтида ажратиб олинган кўкрак ва бел умуртқалари соҳасига тегишли суяк ва тоғай тўқималари олинди. Барча биологик материаллар макроскопик, гистологик, гистокимёвий ва иммуногистокимёвий текширув усуллари ёрдамида таҳлил қилинди.

Беморлар ёш ва жинс бўйича гуруҳларга ажратилди. Тадқиқотда 25–45 ёшли беморлар 20 нафар (16%), 46–60 ёшли беморлар 65 нафар (52%) ва 61–80 ёшли беморлар 40 нафарни (32%) ташкил қилди. Касаллик кўпроқ эркаклар орасида учраши кузатилди.

Гистологик текширув учун олинган материаллар 10% нейтрал формалин эритмасида 24 соат давомида фиксация қилинди. Кейин намуна материаллари оқар сувда ювилиб, концентрацияси ошиб борувчи этил спиртларида сувсизлантирилди ва ксилол орқали парафинга ўтказилди. Парафин блоклардан микротом ёрдамида 5–7 мкм қалинликда кесмалар тайёрланди.

Тайёрланган гистологик препаратлар гематоксилин-эозин, Ван-Гизон, алсиан кўки ва толуидин кўки усулларида бўялди. Гематоксилин-эозин бўёғи ёрдамида тўқималарнинг умумий морфологик ҳолати баҳоланди. Ван-Гизон усули орқали бириктирувчи тўқима ва коллаген толаларининг ҳолати аниқланди. Алсиан кўки усулида нордон мукополисахаридлар, толуидин кўки ёрдамида эса гликозаминогликанлар ва протеогликанлар ҳолати текширилди.

Имуногистокимёвий тадқиқотлар учун 4–6 мкм қалинликдаги кесмалар поли-L-лизинли ойначаларга жойлаштирилди. Кесмалар avidin-biotin immunoperoksidaza усулида бўялиб, CD3 маркери экспрессияси баҳоланди. Антигенларни демаскировкалаш 0,01 М цитрат буфер (pH=6,0) ёрдамида амалга оширилди. Эндоген пероксидаза фаоллигини блоклаш учун 3% водород перекиси қўлланилди. Экспрессия даражаси DAB-хромоген ёрдамида визуализация қилинди.

Имуногистокимёвий натижалар QuPath 4.4.0 дастури орқали морфометрик усулда баҳоланди. Препаратлар 200–400 марта катталаштиришда 5 та кўриш майдонида таҳлил қилинди. Позитив бўялган хужайралар умумий хужайралар сонига нисбатан фоизларда ҳисобланди. Экспрессия даражаси 20% гача — паст, 20–60% — ўртача ва 60% дан юқори бўлганда юқори даража сифатида баҳоланди.

Кўшимча равишда барча беморларда магнит-резонанс томография текшируви ўтказилди. Текширувлар Philips Ingenia Ambition 1.5 T S (Нидерландия) томограф аппарати ёрдамида амалга оширилди. MRT орқали умуртқа таналари, умуртқалараро дисклар, субхондрал суяк тўқимаси ва паравертебрал структуралардаги патологик ўзгаришлар баҳоланди.

Натижа ва таҳлиллар

Илмий тадқиқот давомида кўкрак умуртқалари спондилодисцити билан касалланган 35 нафар ҳамда бел умуртқалари спондилодисцити билан касалланган 45 нафар бемордан оператив аралашув вақтида олинган биологик материалларнинг макроскопик ва микроскопик хусусиятлари таҳлил қилинди.

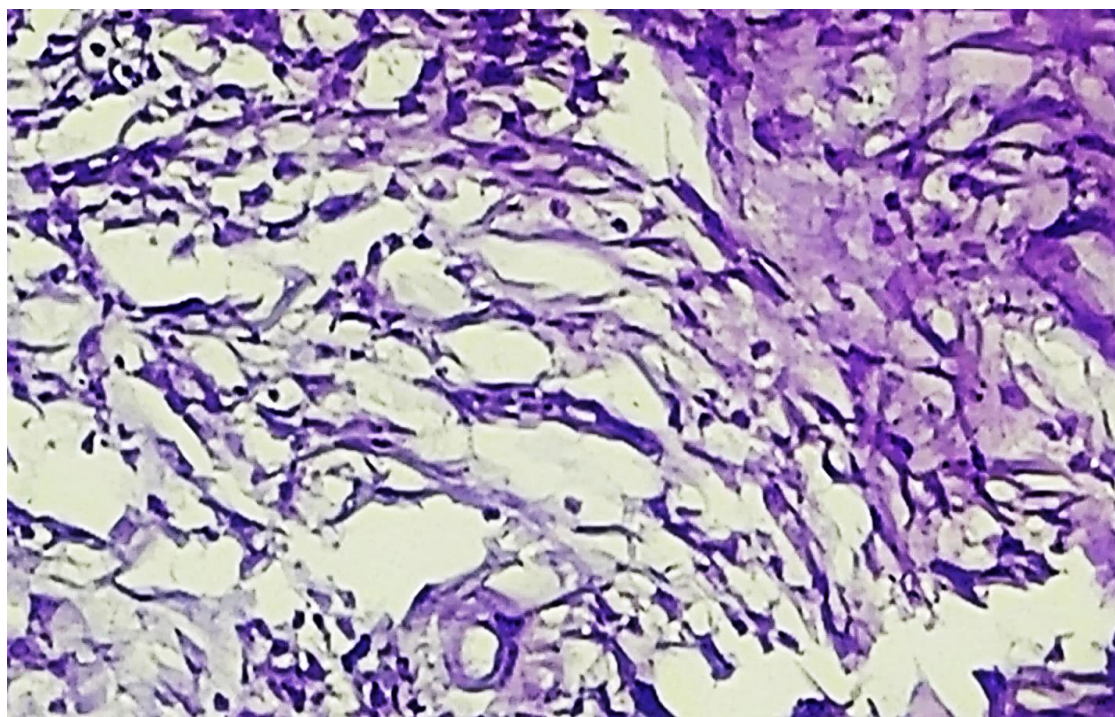
Кўкрак ва бел умуртқалари спондилодисцити умуртқа поғонасининг кенг тарқалган яллиғланиш-деструктив касалликларидан бири ҳисобланиб, беморларда жисмоний фаолликнинг чекланиши, доимий оғриқ синдроми ҳамда ҳаёт сифати пасайиши билан намоён бўлади. Касалликнинг асосий патологик белгиларидан бири суяк ва тоғай тўқималарида ривожланувчи дегенератив-деструктив ўзгаришлар ҳисобланади. Патологик жараён натижасида умуртқаларо дисклар, субхондрал суяк тўқимаси, бойламлар ва паравертебрал юмшоқ тўқималарда морфологик ўзгаришлар кузатилади.

Тадқиқот жараёнида патологик ўзгаришлар нафақат суяк тўқимасида, балки фиброз тоғай структуралари ва атроф тўқималарда ҳам ривожланиши аниқланди. Бу ўзгаришлар яллиғланиш жараёнининг чуқурлашиши, тўқима деструкцияси ва функционал бузилишларнинг ривожланиши билан характерланди.

Тадқиқот давомида кўкрак ва бел умуртқалари спондилодисцити билан касалланган беморлардан олинган суяк ва тоғай тўқималарининг макроскопик, микроскопик ҳамда иммуногистохимёвий хусусиятлари ўрганилди. Текширув натижалари патологик жараённинг суяк тўқимасида чуқур дегенератив ва яллиғланиш ўзгаришларини келтириб чиқаришини кўрсатди.

Макроскопик текширувларда умуртқа юзасидаги тоғай қаватининг юпқалашгани, айрим жойларда эса бутунлай йўқолгани кузатилди. Суяк юзаси нотекис, ғадир-будур ҳолатда бўлиб, фибрилляция ва ёриқлар аниқланди. Айрим ҳолатларда субхондрал суяк тўқимаси очилиб қолганлиги ва остеофитсимон ўзгаришлар кузатилди. Касалликнинг оғир кечган ҳолатларида кальцификация ўчоқлари ва деформацияланган соҳалар қайд этилди.

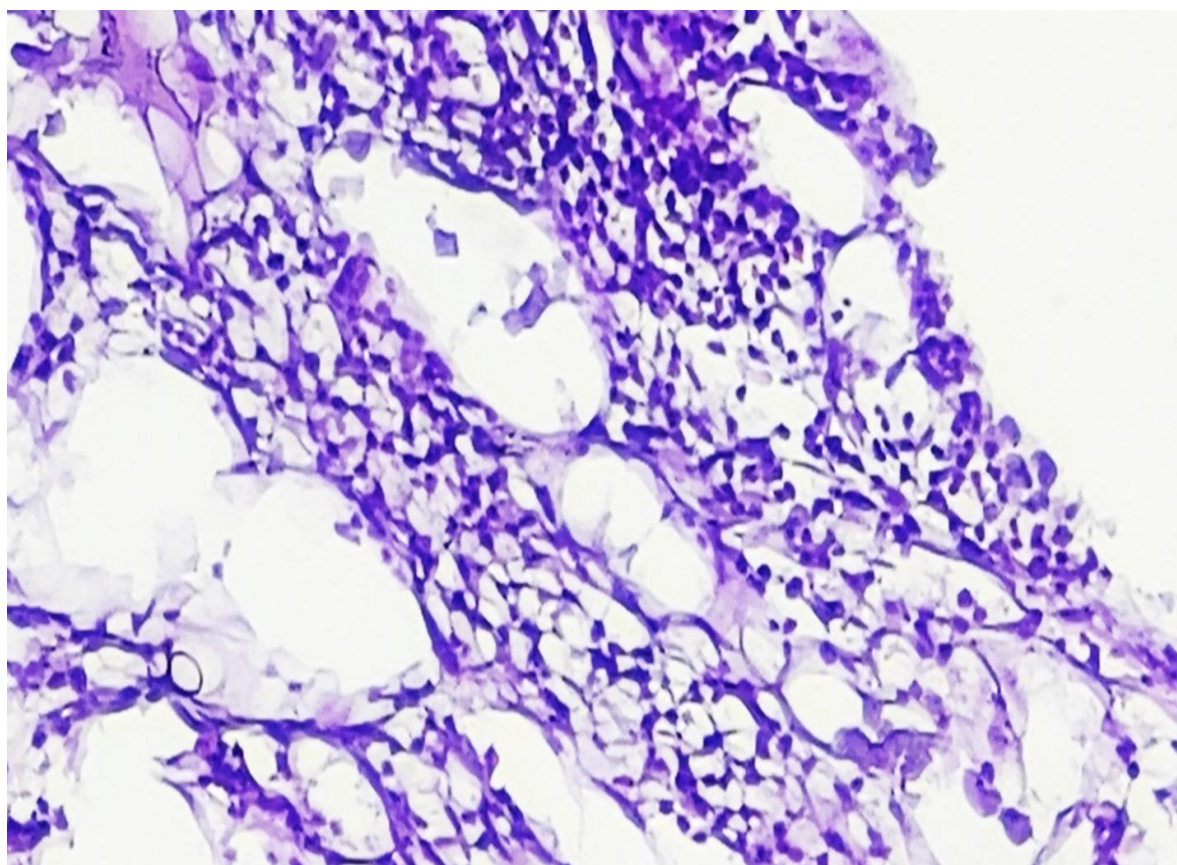
Микроскопик таҳлилларда суяк ва тоғай тўқимасида сезиларли патоморфологик ўзгаришлар аниқланди. Гематоксилин-эозин бўёғида тоғай матриксида протеогликанлар микдорининг камайиши, хондроцитларнинг дистрофик ва дегенератив ўзгаришлари кузатилди. Айрим соҳаларда хондроцитлар сони кескин камайиб, бўш лакуналар ҳосил бўлганлиги аниқланди. Тоғай юзасидаги фибрилляция ва ёриқлар чуқурлашиб борганлиги кузатилди (1 расмга қаранг).



1.Расм. Кўкрак умуртқаси спондилодисцитида касаланган бемор суяк тўқимасининг микроскопик кўриниши. Гематоксилин эозин бўёғи билан бўялган 200 марта катталаштирилган. Юзасида фибриляция ва ёриқлар аниқланади.

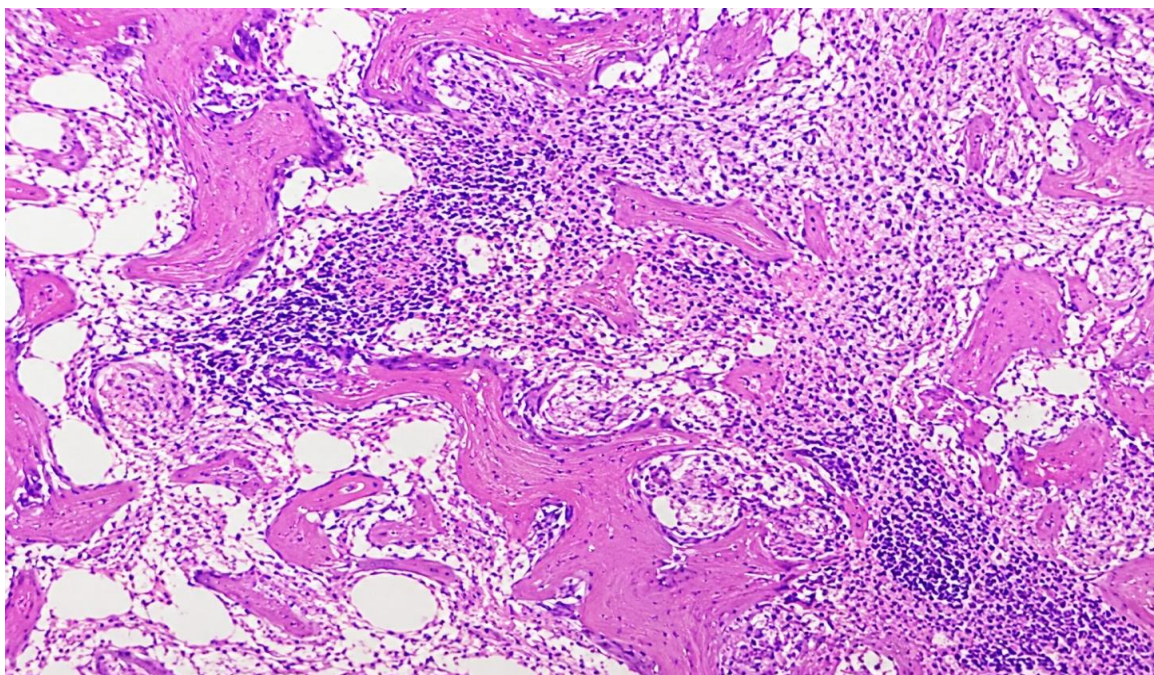
Суякдаги ўзгаришлар: Макроскопик жиҳатдан деформацияловчи остеоартритда тоғай янада рангсиз, юмшоқ ва ғадир-будур нотекис эканлиги аниқланди. Бўғим юзасининг айрим қисмларида тоғай қавати йўқолиб, субхондрал суяк кўринади, фибриляциялар, ёриқлар аниқланди. Микроскопик жиҳатдан протеогликанларнинг сезиларли даражада камайиши, хондроцит хужайраларининг тўпланиши ва бу хужайраларнинг камайиши ҳамда айрим қисмларда аниқланмай бўш лакуналарнинг бўлиши остеоартрит учун хос бўлади.

Бел умуртқалари спондилодисцитида суяк тўқимасида яллиғланиш ва дегенератив жараёнлар ривожланиши натижасида тўқима архитектоникасининг бузилиши кузатилди. Микроскопик текширувларда яллиғланиш хужайралари инфильтрацияси, интерстициал шиш, бириктирувчи тўқима толаларининг дезорганизацияси ҳамда деструктив ўзгаришлар аниқланди. Айрим соҳаларда хужайра элементларининг тўпланиши ва тўқималар орасида бўшлиқсимон участкалар шаклланганлиги қайд этилди (2-расм).



1. Расм. Бел умуртқаси спондилодисцитида касаланган бемор суяк тўқимасининг микроскопик кўриниши. Гематоксилин эозин бўёғи билан бўялган 200 марта катталаштирилган. Юзасида фибриляция ва ёриқлар аниқланади. Кальцификатланган ўчоқлар.

Бел умуртқалари спондилодисцитида суяк тўқимасида яққол дегенератив ва яллиғланиш ўзгаришлари кузатилди. Микроскопик текширувларда тўқима структурасининг дезорганизацияси, яллиғланиш хужайралари инфильтрацияси ва интерстициал шиш белгилари аниқланди. Суяк ва тоғай тўқимаси юзасида фибриляция ҳамда ёриқсимон дефектлар кузатилиб, айрим соҳаларда кальцификация ўчоқлари шаклланганлиги қайд этилди. Ушбу ўзгаришлар сурункали яллиғланиш жараёни фонидида ривожланган деструктив-дистрофик жараёнларни кўрсатади.



3-расм. Кўкрак ва бел умуртқалари спондилодисцитида суяк тўқимасининг микроскопик кўриниши. Гематоксиллин-эозин бўёғи, ×200. Тўқимада лимфоцит ва нейтрофил хужайралари инфильтрацияси, суяк трабекулаларининг деструкцияси, интерстициал шиш ҳамда дегенератив ўзгаришлар аниқланади. Айрим соҳаларда фиброзланиш ва яллиғланиш ўчоқлари кузатилади

Микроскопик текширувлар натижасида кўкрак ва бел умуртқалари спондилодисцитида суяк тўқимасида яққол яллиғланиш ва дегенератив-деструктив ўзгаришлар аниқланди. Тўқимада лимфоцитар ва нейтрофил инфильтрация, суяк трабекулаларининг дезорганизацияси, интерцитсиал шиш ҳамда фиброзланиш жараёнлари кузатилди. Айрим соҳаларда суяк тўқимасининг парчаланиши ва яллиғланиш ўчоқлари шаклланганлиги қайд этилди (3-расм).

3-расмда кўкрак ва бел умуртқалари спондилодисцитида суяк тўқимасида ривожланган яллиғланиш-деструктив ўзгаришлар кузатилади. Микроскопик текширувларда суяк трабекулаларининг нотекислашиши ва парчаланиши, яллиғланиш хужайралари инфильтрацияси ҳамда интерстициал шиш белгилари аниқланди. Айрим соҳаларда лимфоцит ва нейтрофил хужайралари тўпланиши, фиброзланиш жараёнлари ва суяк тўқимаси архитектурасининг бузилиши қайд этилди. Шунингдек, дегенератив ўзгаришлар фониде суяк тўқимасида резорбция ўчоқлари ва микроциркулятор бузилишлар кузатилди.

Таҳлиллар

Тадиқот натижалари кўкрак ва бел умуртқалари спондилодисцитида суяк тўқимасида чуқур морфологик ва дегенератив ўзгаришлар ривожланишини кўрсатди. Макроскопик жиҳатдан тоғай каватининг юпқалашуви, нотекислиги, фибрилляция ва ёриқлар аниқланиши патологик жараённинг прогрессив хусусиятга эга эканлигини тасдиқлайди. Бу ҳолатлар Прудникова ва ҳаммуаллифлар [2] томонидан қайд этилган маълумотлар билан мос келади.

Микроскопик таҳлилларда протеогликанлар микдорининг камайиши, хондроцитлар деструкцияси, бўш лакуналар пайдо бўлиши ҳамда субхондрал склероз кузатилди. Ушбу ўзгаришлар суяк ва тоғай тўқималаридаги метаболит бузилишлар ҳамда яллиғланиш медиаторларининг таъсири билан боғлиқ деб ҳисобланади. Браун ва ҳаммуаллифлар [9] спондилодисцитида суяк резорбцияси ва репаратив жараёнлар бир вақтнинг ўзида кечишини таъкидлаган.

Тадиқот давомида аниқланган кальцификация ўчоқлари ва қон томир деворларидаги склеротик ўзгаришлар микроциркуляциянинг бузилиши билан изоҳланади. Бу эса тўқималарда гипоксия ва дистрофик жараёнларни кучайтириб, касалликнинг оғир кечишига сабаб бўлади [5].

Иммуногистокимёвий таҳлилларда CD3 маркерининг паст экспрессияси Т-лимфоцитар иммун жавобнинг сусайганлигини кўрсатди. Бу ҳолат яллиғланиш жараёнининг сурункали кечиши ва

иммун дисбаланс ривожланиши билан боғлиқ бўлиши мумкин. Almansour ва ҳаммуаллифлар [7] ҳам спондилодисцитда иммун реактивликнинг пасайиши инфекция жароғининг узоқ сақланишига олиб келишини таъкидлаган.

Олинган натижалар кўкрак ва бел умуртқалари спондилодисцитида морфологик ўзгаришлар нафақат суяк ва тоғай тўқималари, балки иммун тизим фаолияти билан ҳам чамбарчас боғлиқлигини кўрсатди. Морфологик ва иммуногистокимёвий текширувларни комплекс қўллаш касалликнинг кечишини баҳолаш, асоратларни эрта аниқлаш ва индивидуал даволаш тактикасини танлашда муҳим аҳамиятга эга ҳисобланади.

Хулоса

Кўкрак ва бел умуртқалари спондилодисцитида суяк тўқимасида ривожланувчи морфологик ўзгаришлар яллиғланиш ва дегенератив-деструктив жароғлар билан характерланиши аниқланди. Макроскопик текширувларда суяк юзасининг нотекислиги, фибрилляция, ёриқлар ҳамда кальцификация ўчоқлари кузатилди.

Микроскопик таҳлилларда суяк трабекулаларининг дезорганизацияси, яллиғланиш хужайралари инфилтрацияси, интерстициал шиш, фиброзланиш ва деструктив ўзгаришлар аниқланди. Айрим соҳаларда суяк тўқимасининг парчаланиши, дегенератив ўзгаришлар ҳамда резорбция ўчоқлари кузатилди.

Олинган натижалар кўкрак ва бел умуртқалари спондилодисцитида суяк тўқимасидаги патологик жароғларни чуқурроқ баҳолаш, касаллик оғирлигини аниқлаш ва морфологик таҳис самарадорлигини оширишда муҳим аҳамиятга эга эканлигини кўрсатди.

АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ:

1. Баринов АН, Махинов КА, Сергиенко ДА. Острая боль в спине. Медицинский совет. 2016;(8):45–49.
2. Прудникова ОГ, Науменко ЗС, Мигалкин НС, и др. Роль инфекционно-воспалительного фактора в дегенерации межпозвонковых дисков. Хирургия позвоночника. 2018;(1):56–63.
3. Смирнов АВ, Эрдес ШФ. Диагностика воспалительных изменений осевого скелета при анкилозирующем спондилодисците по данным магнитно-резонансной томографии. Научно-практическая ревматология. 2016;54(1):42–48.
4. Голикова АС, Шалин ВВ, Вашуркина ИМ, и др. Современные этиопатогенетические представления об анкилозирующем спондилодисците. Сибирское медицинское обозрение. 2023;(3):15–22.
5. Кравцова КА, Неверова ЕН, Низымаев СА, и др. Клинический случай: септический спондилодисцит под маской неспецифической боли в спине. Национальный вестник медицинских ассоциаций. 2025;(4):61–66.
6. Мирютова НФ, Минченко НН, Смирнова ИН, и др. Методы коррекции дегенерации межпозвонкового диска (научный обзор). Курортная медицина. 2024;(2):37–44.
7. Almansour H, Pepke W, Akbar M. Pyogenic spondylodiscitis: the quest towards a clinical-radiological classification. Orthopäde. 2020;49(6):482–493. doi:10.1007/s00132-020-03905-2.
8. Bonura EM, Morales DJO, Fenga D, et al. Conservative treatment of spondylodiscitis: possible therapeutic solution in case of failure of standard therapy. Medical Archives. 2019;73(1):39–43. doi:10.5455/medarh.2019.73.39-43.
9. Braun S, Diaremes P, Schönagel L, et al. Spondylodiscitis. Orthopädie. 2023;52(8):677–690. doi:10.1007/s00132-023-04390-2.
10. Chen CT, Wu MH, Huang TY, et al. Anaerobic spondylodiscitis: a retrospective analysis. BMC Musculoskeletal Disorders. 2022;23(1):788. doi:10.1186/s12891-022-05732-7.
11. Decker S, Schröder BM, Stübig T, Sehmisch S. Common infectious challenges of the thoracic and lumbar spine: spondylodiscitis and postoperative wound infection. Unfallchirurg. 2022;125(1):33–40. doi:10.1007/s00113-021-01127-4.
12. Castro Vieira J, Santos MM, Vieira Afonso J, et al. Infectious multisegmental spondylodiscitis in a swine farmer: diagnostic and therapeutic insights. Cureus. 2024;16(12):e75923. doi:10.7759/cureus.75923.

Қабул қилинган сана 20.04.2026