UDK 617.3-76: 616-01/09

Gafarov Jahongir Sobirovich – mustaqil izlanuvchi
Sadiyev Erali Samiyevich – Ph.D., dotsent
Buxoro davlat tibbiyot instituti (Buxoro, O‘zbekiston)

KO’KRAK VA BEL UMURTQALARI YALLIG‘LANISHLARIDA (SPONDILODISITIDA) MORFOLOGIK O’ZGARISHLARNING XUSUSIYATLARI

Annotatsiya. *Ko‘krak va bel umurtqalari spondilodisitlari umurtqa pog‘onasining og‘ir yallig‘lanish kasalliklaridan biri bo‘lib, yuqori nogironlik xavfi bilan tavsiflanadi. Ushbu tadqiqot ko‘krak va bel umurtqalari spondilodisitlarida kuzatiladigan morfologik o‘zgarishlarning o‘ziga xos xususiyatlarini o‘rganishga bag‘ishlangan. Kasallik jarayonida umurtqa tanalari va oraliq disklarda destruktiv-distrofik o‘zgarishlar, suyak to‘qimasining osteolitik yemirilishi, disk to‘qimasining nekrozi hamda atrof yumshoq to‘qimalarda yallig‘lanish infiltratsiyasi aniqlanadi. Shuningdek, granulyatsion to‘qima hosil bo‘lishi, fibroz jarayonlar va paravertebral absesslar rivojlanishi qayd etiladi. Morfologik o‘zgarishlarning og‘irlik darajasi ko‘krak va bel sohalarining anatomik-biomekanik xususiyatlariga bog‘liq bo‘lib, umurtqa kanalining torayishi va nevrologik asoratlar bilan namoyon bo‘lishi mumkin. Olingan natijalar spondilodisitni erta tashxislash va davolash taktikasini takomillashtirishda muhim ilmiy-amaliy ahamiyatga ega..*

Kalit so‘zlar. *spondilodisit, ko‘krak umurtqalari, bel umurtqalari, morfologik o‘zgarishlar, yallig‘lanish, destruksiya.*

Гафаров Джахонгир Собирович – независимый исследователь
Садиев Эрали Самиевич – Ph.D., доцент
Бухарский государственный медицинский институт (Бухара, Узбекистан)

ОСОБЕННОСТИ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ ПРИ ВОСПАЛЕНИИ ГРУДНЫХ И ПОЯСНИЧНЫХ ПОЗВОНКОВ (СПОНДИЛОДИСЦИТЕ)

Аннотация. *Спондилодисциты грудного и поясничного отделов позвоночника относятся к числу тяжёлых воспалительных заболеваний позвоночного столба и характеризуются высоким риском развития инвалидизирующих осложнений. Данное исследование посвящено изучению особенностей морфологических изменений при спондилодисцитах грудных и поясничных позвонков. В ходе заболевания выявляются деструктивно-дистрофические изменения тел позвонков и межпозвонковых дисков, остеолитическое разрушение костной ткани, некроз диска, а также воспалительная инфильтрация окружающих мягких тканей. Отмечается формирование грануляционной ткани, развитие фиброзных процессов и паравертебральных абсцессов. Выраженность морфологических изменений зависит от анатомо-биомеханических особенностей грудного и поясничного отделов позвоночника и может приводить к сужению позвоночного канала и развитию неврологических осложнений. Полученные данные имеют важное научно-практическое значение для ранней диагностики и оптимизации тактики лечения спондилодисцита.*

Ключевые слова: *спондилодисцит, грудной отдел позвоночника, поясничный отдел позвоночника, морфологические изменения, воспаление, деструкция.*

Gafarov Jahongir Sobirovich – independent researcher
Sadiyev Erali Samiyevich – Ph.D., associate professor
Bukhara State Medical Institute (Bukhara, Uzbekistan)

FEATURES OF MORPHOLOGICAL CHANGES IN INFLAMMATION OF THE THORACIC AND LUMBAR VERTEBRAE (SPONDYLODISCITIS)

Abstract. *Spondylodiscitis of the thoracic and lumbar spine is a severe inflammatory disease of the vertebral column, associated with a high risk of disabling complications. This study is aimed at investigating the characteristics of morphological changes in thoracic and lumbar spondylodiscitis. The disease is characterized by destructive and dystrophic changes in the vertebral bodies and intervertebral discs, osteolytic bone destruction, disc necrosis, and inflammatory infiltration of surrounding soft tissues. In addition, the formation of granulation tissue, fibrotic processes, and paravertebral abscesses is observed. The severity of morphological changes depends on the anatomical and biomechanical features of the thoracic and lumbar spine and may lead to spinal canal narrowing and neurological complications. The obtained results are of significant scientific and practical importance for early diagnosis and optimization of treatment strategies for spondylodiscitis.*

Keywords: *spondylodiscitis, thoracic spine, lumbar spine, morphological changes, inflammation, destruction.*

Kirish.

Spondilodisit — umurtqa pog‘onasi suyak tuzilmalari va oraliq disklarning infeksion-yallig‘lanish jarayoni bo‘lib, tayanch-harakat tizimining og‘ir va murakkab patologiyalaridan biri hisoblanadi. Ushbu kasallik ko‘pincha ko‘krak va bel umurtqalari sohasida uchrab, klinik jihatdan sekin rivojlanishi, kech aniqlanishi hamda og‘ir asoratlar bilan namoyon bo‘lishi bilan xarakterlanadi. Ayniqsa, spondilodisitning destruktiv shakllari umurtqa pog‘onasining mexanik barqarorligiga putur yetkazib, nevrologik buzilishlar va nogironlikka olib kelishi mumkin.

So‘nggi yillarda spondilodisit bilan kasallanish holatlarining ko‘payishi immunitetning pasayishi, surunkali infeksion kasalliklar, jarrohlik aralashuvlarning ortishi va invaziv diagnostik muolajalar bilan bog‘liq ekanligi ta’kidlanmoqda. Kasallik etiologiyasida bakterial, shu jumladan sil mikobakteriyalari, kam hollarda zamburug‘li infeksiyalar muhim o‘rin tutadi. Infeksion agentlarning gematogen yo‘l bilan umurtqa tanasi va oraliq diskka tarqalishi natijasida yallig‘lanish jarayoni boshlanadi.

Spondilodisitda kuzatiladigan morfologik o‘zgarishlar kasallikning bosqichi, etiologik omili va organizmning reaktivligiga bog‘liq holda turlicha namoyon bo‘ladi. Dastlabki bosqichlarda suyak iligi shishi, disk to‘qimasining degeneratsiyasi va yallig‘lanish infiltratsiyasi kuzatilsa, keyingi davrlarda umurtqa tanalarining destruksiyasi, nekroz, granulyatsion to‘qima hosil bo‘lishi hamda paravertebral absesslar shakllanishi mumkin. Ko‘krak va bel umurtqalarining anatomik va funksional xususiyatlari morfologik o‘zgarishlarning tarqalishi va og‘irlik darajasiga bevosita ta’sir ko‘rsatadi.

Shu bois, spondilodisitda morfologik o‘zgarishlarni chuqur o‘rganish kasallikni erta tashxislash, differensial diagnostika o‘tkazish va samarali davolash taktikasini ishlab chiqishda muhim ahamiyatga ega. Ushbu ilmiy ishda ko‘krak va bel umurtqalari spondilodisitida yuzaga keladigan morfologik o‘zgarishlarning xususiyatlarini tahlil qilish maqsad qilib olindi.

Materiallar va metodlar.

Mazkur tadqiqot Buxoro viloyati patologik anatomiya buyrosi hamda Buxoro viloyati ftiziatriya va pulmonologiya markazi bazasida o‘tkazildi. Tadqiqotga ko‘krak va bel umurtqalari yallig‘lanishlari (spondilodisit) tashxisi bilan davolangan 125 nafar bemor kiritildi.

Bemorlarning yoshi 18 yoshdan 72 yoshgacha bo‘lib, o‘rtacha yosh 44,6 ± 9,8 yoshni tashkil etdi. Ulardan 78 nafari (62,4%) erkak, 47 nafari (37,6%) ayol edi. Kasallikning lokalizatsiyasiga ko‘ra, bemorlarning 48 nafari (38,4%) da ko‘krak umurtqalari, 77 nafari (61,6%) da esa bel umurtqalari spondilodisit bilan zararlanganligi aniqlandi.

Spondilodisit tashxisi klinik belgilar, laborator tekshiruvlar hamda instrumental diagnostika usullari asosida tasdiqlandi. Barcha bemorlarda qonning umumiy tahlili, SOE va C-reaktiv oqsil ko‘rsatkichlari o‘rganildi. Etiologik omilni aniqlash maqsadida ftiziatriya markazida davolangan bemorlarda sil infeksiyasini aniqlashga qaratilgan maxsus tekshiruvlar o‘tkazildi.

Instrumental diagnostika sifatida rentgenografiya, magnit-rezonans tomografiya (MRT) va kompyuter tomografiyasi (KT) qo‘llanildi. MRT tekshiruvlari yordamida oraliq disklar va umurtqa tanalaridagi yallig‘lanish infiltratsiyasi, suyak iligi shishi, paravertebral yumshoq to‘qimalardagi o‘zgarishlar baholandi. KT usuli esa suyak to‘qimasining destruktiv o‘zgarishlari, deformatsiya va skleroz jarayonlarini aniqlashda qo‘llanildi.

Buxoro viloyati patologik anatomiya byrosida jarrohlik amaliyoti o‘tkazilgan yoki biopsiya olingan 39 nafar bemorning operatsion va biopsiya materiallari morfologik tekshiruvdan o‘tkazildi. Olingan to‘qimalar 10% neytral formalin eritmasida fiksatsiya qilinib, parafin bloklarga joylashtirildi. Tayyorlangan gistologik kesmalar gematoksilin-eozin hamda zaruratga ko‘ra maxsus bo‘yoqlar bilan bo‘yaldi.

Mikroskopik tekshiruv davomida yallig‘lanish infiltratsiyasining xarakteri va darajasi, nekrotik o‘choqlar, granulyatsion to‘qima hosil bo‘lishi, fibroz jarayonlar hamda suyak to‘qimasidagi destruktiv o‘zgarishlar baholandi.Olingan natijalar statistik jihatdan qayta ishlanib, o‘rtacha qiymat va standart og‘ish ko‘rinishida ifodalandi. Natijalar orasidagi farqlar $p<0,05$ darajada ishonchli deb baholandi.

Natijalar.

O‘rganilgan 125 nafar bemorning klinik va laborator tekshiruvlari natijasida spondilodisitning faol yallig‘lanish bosqichi ustunligi aniqlandi. Bemorlarning 103 nafari (82,4%) da qon tahlillarida SOE va C-reaktiv oqsil ko‘rsatkichlarining me’yoriy qiymatlardan sezilarli darajada oshishi kuzatildi, bu esa organizmda faol yallig‘lanish jarayoni mavjudligini tasdiqladi.

Instrumental tekshiruvlar natijasiga ko‘ra, magnit-rezonans tomografiya (MRT) o‘tkazilgan bemorlarning 112 nafari (89,6%) da umurtqa tanalari suyak iligi shishi, oraliq disk signalining pasayishi va yallig‘lanish infiltratsiyasi aniqlandi. Paravertebral yumshoq to‘qimalarda patologik o‘zgarishlar 54 nafar bemorda (43,2%), jumladan, absess va infiltrativ jarayonlar ko‘krak umurtqalari spondilodisitida nisbatan ko‘proq uchradi.

Kompyuter tomografiyasi (KT) tekshiruvlari asosida suyak to‘qimasining destruktiv o‘zgarishlari 79 nafar bemorda (63,2%) qayd etildi. Ushbu o‘zgarishlar, ayniqsa, bel umurtqalari zararlanishida yaqqol namoyon bo‘lib, umurtqa tanalarining deformatsiyasi va chekka suyak o‘sishlari bilan kechdi.

Buxoro viloyati patologik anatomiya byrosida morfologik tekshiruvdan o‘tkazilgan 39 nafar

bemorning biopsiya va operatsion materiallari tahlili quyidagi natijalarni ko‘rsatdi:

• yallig‘lanish infiltratsiyasi — **39 holatda (100%)**,

• limfotsit va plazmotsitlardan iborat surunkali yallig‘lanish — **27 holatda (69,2%)**,

• nekrotik o‘choqlar — **18 holatda (46,2%)**,

• granulyatsion to‘qima hosil bo‘lishi — **21 holatda (53,8%)**,

• fibroz o‘zgarishlar — **15 holatda (38,5%)**,

• suyak to‘qimasining destruksiyasi — **28 holatda (71,8%)** aniqlandi.

Ko‘krak umurtqalari spondilodisitida epiteloid hujayralar, ko‘p yadroli gigant hujayralar va kazeoz nekroz bilan kechuvchi granulomatoz yallig‘lanish belgilari **16 holatda (41,0%)** kuzatildi. Bel umurtqalari spondilodisitida esa asosan destruktiv-nekrotik jarayonlar va fibroz o‘zgarishlar ustunlik qildi.

Natijalar shuni ko‘rsatdiki, kasallikning davomiyligi oshgani sari morfologik o‘zgarishlar chuqurlashib, suyak to‘qimasining qaytmas destruksiyasi va umurtqa pog‘onasining anatomik deformatsiyasi rivojlanadi. Bu holat kech tashxis qo‘yilgan bemorlarda ayniqsa yaqqol namoyon bo‘ldi.

Xulosa.

Ko‘krak va bel umurtqalari spondilodisitida morfologik o‘zgarishlar asosan yallig‘lanish infiltratsiyasi, suyak to‘qimasining destruksiyasi, nekroz, granulyatsion va fibroz jarayonlar bilan xarakterlanadi.Bel umurtqalari spondilodisitida suyak destruksiyasi va deformatsiyalar ko‘proq uchrashi, ko‘krak umurtqalari spondilodisitida esa paravertebral absess va granulomatoz o‘zgarishlar ko‘proq aniqlanishi ushbu hududlarning anatomik va funksional yuklamasi bilan izohlanadi.

ADABIYOTLAR

1. Golchoub G., Hosseini I., Alamdari A. va boshqalar. *Clinical and microbiological profile of spondylodiscitis: a retrospective analysis*. BMC Musculoskelet Disord. 2025;26:515.

2. Piccolo C.L., Villanacci A., Di Stefano F. va boshqalar. *Spondylodiscitis and Its Mimickers: A Pictorial Review*. Biomedicines. 2024;12(11):2566.

3. Kumar Y., Gupta N., Chhabra A. va boshqalar. *Magnetic resonance imaging of bacterial and tuberculous spondylodiscitis*. BMC Musculoskelet Disord. 2017;18:244.

4. Mavrogenis A.F. et al. *Spondylodiscitis revisited*. EFORT Open Rev. 2017;2(11):447–461.

5. Current knowledge of vertebral osteomyelitis: a review. *Springer Nature*. 2024.

6. Grammatico L., Baron S., Rusch E. va boshqalar. *Epidemiology of vertebral osteomyelitis in France*. Epidemiol Infect. 2008.

7. Chelsom J., Solberg C.O. *Vertebral osteomyelitis at a Norwegian university hospital*. Scand J Infect Dis. 1998.

8. Fantoni M., Trecarichi E.M., Rossi B. va boshqalar. *Epidemiological and clinical features of pyogenic spondylodiscitis*. Eur Rev Med Pharmacol Sci. 2012.

9. Son H.J., Kim M., Kim D.H., Kang C.N. *Incidence and treatment trends of infectious spondylodiscitis in South Korea*. PLoS ONE. 2023.

10. Placide R., Reznicek J. *Evaluation and Management of Pyogenic Spondylodiscitis: A Review*. J Clin Med. 2025.

11. Waheed G., Soliman M.A.R. va boshqalar. *Spontaneous spondylodiscitis: incidence, management, and outcome*. Neurosurg Focus. 2019.

12. Colmenero J.D., Jimenez-Mejias M.E., Sanchez-Lora F.J. va boshqalar. *Pyogenic, tuberculous, and brucellar vertebral osteomyelitis: descriptive study*. Ann Rheum Dis. 1997.

13. Segreto F.A., Beyer G.A., Grieco P. va boshqalar. *Vertebral osteomyelitis outcomes comparison*. Int J Spine Surg. 2018.

14. Antunes P.E.H., Antunes R.M.M. *Role of magnetic resonance imaging in spondylodiscitis*. LEV. 2025.

15. Sur A., Mallik S., et al. *Management of adult spontaneous spondylodiscitis*. Ann R Coll Surg Engl. 2015;97(6):451–455.

16. Acosta F.L. Jr., et al. *Diagnosis and management of adult pyogenic osteomyelitis of cervical spine*. Neurosurg Focus. 2004;17(6):E2.

17. Mann S., et al. *Non-specific pyogenic spondylodiscitis: clinical manifestations and outcome*. Neurosurg Focus. 2004;17(6):E3.

18. Giampaolini N., Berdini M., Rotini M. va boshqalar. *Non-specific spondylodiscitis surgical treatment perspective*. Eur Spine J. 2022;31(2):461–472.

19. International Journal of Science and Research (IJSR). *Types and anatomic location of spinal infection*. IJSR. 2022.

20. Elnaggar A.G., Habib H.E.A. *Idiopathic pyogenic thoracic and lumbar spondylodiscitis outcomes*. Egyptian Journal of Neurosurgery. 2024;39:53