



## MEHNAT YOSHIDAGI AHOLI ORASIDA UMURTQA POG‘ONASI OSTEOXONDROZI XAVF OMILLARI VA PROFILAKTIKASINI TAKOMILLASHTIRISH.

O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI SOG‘LIQNI SAQLASH VAZIRLIGI  
TOSHKENT TIBBIYOT AKADEMIYASI

*B.A.Abduraximov, B.N.Muhammadjonova*

**Abstract:** *This article examines the socio-hygienic and occupational risk factors for the development of spinal osteochondrosis among the working-age population. The study was conducted on the basis of a questionnaire survey among 243 respondents in primary health care settings. Social-hygienic, sociological, statistical, and analytical methods were employed in the course of the research. The findings demonstrated that physical inactivity, poor ergonomic conditions at the workplace, and low medical literacy are major limiting factors for effective prevention. Based on the findings, priority directions for improving preventive strategies, including "Back Schools" and digital health monitoring, were identified to reduce morbidity and enhance the quality of life for the labor force.*

**Keywords:** *osteochondrosis, working-age population, risk factors, primary prevention, ergonomics, health behavior, medical activity.*

**Annotatsiya:** *Ushbu maqolada mehnat yoshidagi aholi orasida umurtqa pog‘onasi osteoxondrozi tarqalishiga ta’sir etuvchi ijtimoiy-gigiyenik va kasbiy xavf omillari tahlil qilingan. Tadqiqot 243 nafar respondent o‘rtasida o‘tkazilgan so‘rovnoma natijalariga asoslangan bo‘lib, unda aholining 72 foizida surunkali og‘riqlar mavjudligi, bu ko‘rsatkich bevosita mehnat sharoiti va ergonomik omillarga bog‘liqligi aniqlangan. Tadqiqot natijasida aholining tibbiy madaniyati va profilaktik tadbirlarga amal qilish darajasi o‘rtasidagi nomutanosibliklar yoritilgan hamda profilaktika choralari takomillashtirish bo‘yicha ilmiy takliflar ishlab chiqilgan.*



*Kalit so'zlar: osteoxondroz, mehnat yoshidagi aholi, xavf omillari, birlamchi profilaktika, ergonomika, tibbiy faollik, sog'lom turmush tarzi.*

**Kirish:** Mehnat yoshidagi aholida umurtqa pog'onasi osteoxondrozi (degenerativ disk kasalligi) global miqyosda eng keng tarqalgan muskul-skelet tizimi muammolaridan biri bo'lib, mehnat qobiliyati va hayot sifatini sezilarli darajada pasaytiradi. Jahon sog'liqni saqlash tashkilotining (JSST) ma'lumotlariga ko'ra, pastki bel og'rig'i (low back pain, LBP) dunyoda nogironlikning yetakchi sabablaridan biri hisoblanadi va 2020 yilda 619 million odamga ta'sir qilgan, 2050 yilga borib bu ko'rsatkich 843 millionga yetishi kutilmoqda. 2025 yil ma'lumotlari bo'yicha, mehnat yoshidagi aholida LBP holatlari global darajada 452,8 millionga yetgan bo'lib, 1990 yildan beri 52,66% ga oshgan. Umurtqa degenerativ kasalliklarining umumiy tarqalishi 27,3% ni tashkil etadi va yosh oshishi bilan ortib boradi: 50 yoshdan oshganlarda intervertebral disk degeneratsiyasi 90% dan ortiq aholida kuzatiladi. Osteoxondroz umurtqalararo disklarning degenerativ-distrofik o'zgarishlari natijasida yuzaga keladi, bu disklarning suvsizlanishi, elastikligini yo'qotishi va umurtqa pog'onasi barqarorligining buzilishiga olib keladi.

Kasallikning hozirgi holati va rivojlanishiga bir qancha omillar ta'sir qilmoqda: yosh o'sishi (40 yoshdan keyin deyarli hammada disk degeneratsiyasi kuzatiladi), genetik moyillik, semirish, chekish (qon aylanishini buzadi va disk oziqlanishini yomonlashtiradi), jismoniy faollikning yetishmasligi yoki aksincha, og'ir jismoniy yuklamalar (og'irlik ko'tarish, takroriy egilishlar, burilishlar). Ish joyidagi omillar, xususan, o'tirib ishlaydigan (ofis xodimlari) yoki og'ir mehnat qiladigan (qurilish, transport) shaxslar orasida xavf yuqori. Bundan tashqari, gormonal buzilishlar, travmalar, qon tomir anomaliyalari va noto'g'ri holat (postura) ham xavf omillari sifatida qayd etilgan. JSST va boshqa manbalarga ko'ra, mehnat yoshidagi aholida osteoxondroz bel va bo'yin bo'limlarida ko'proq uchraydi, bu radikulit, disk churrallari va spinal stenoz kabi asoratlarga olib kelishi mumkin.

## **TADQIQOT MATERIAL VA USULLARI**

To'plangan birlamchi ma'lumotlar variatsion statistika usullari yordamida tizimlashtirildi. Ma'lumotlar bazasini yaratishda Google Forms'dan eksport qilingan



raqamli jadval asos sifatida olindi. Statistik hisob-kitoblar Microsoft Excel 2021 va SPSS 26.0 dasturiy paketlari yordamida amalga oshirildi.

Har bir ko'rsatkich uchun quyidagi qiymatlar hisoblab chiqildi:

Absolyut sonlar (n);

Nisbiy miqdorlar (P, foizlarda);

Nisbiy xatolik (m).

Natijalarning statistik ishonchliligi Styudent (t-mezoni) bo'yicha aniqlandi. Tibbiyotda qabul qilingan xalqaro standartlarga muvofiq, ishonchlilik darajasi  $p < 0,05$  deb qabul qilindi. Bu esa tadqiqot natijalarining ilmiy asoslanganligini va olingan xulosalarning xolisligini kafolatlaydi.

So'rovnoma natijalari asosida mehnat faoliyati va osteoxondroz xavf omillari o'rtasidagi mantiqiy bog'liqlikni aniqlash uchun korrelyatsion tahlil usuli qo'llanildi. Barcha olingan raqamli ma'lumotlar vizuallashtirish maqsadida tegishli jadvallar va grafik diagrammalar ko'rinishida rasmiylashtirildi.

## TADQIQOT NATIJALARI

Mehnat yoshidagi aholi orasida umurtqa pog'onasi osteoxondrozining patogenezini va rivojlanish dinamikasida respondentlarning kundalik mehnat faoliyati xarakteri hamda ijtimoiy-maishiy yashash muhiti determinant omillar bo'lib xizmat qiladi. Tadqiqot doirasida 243 nafar respondentning mehnat sharoitlari tahlil qilinganda, ularning 23.9% qismi me'yorlashmagan ish rejimi va salomatlik uchun zararli bo'lgan ishlab chiqarish omillari ta'sirida faoliyat yuritishi aniqlandi.

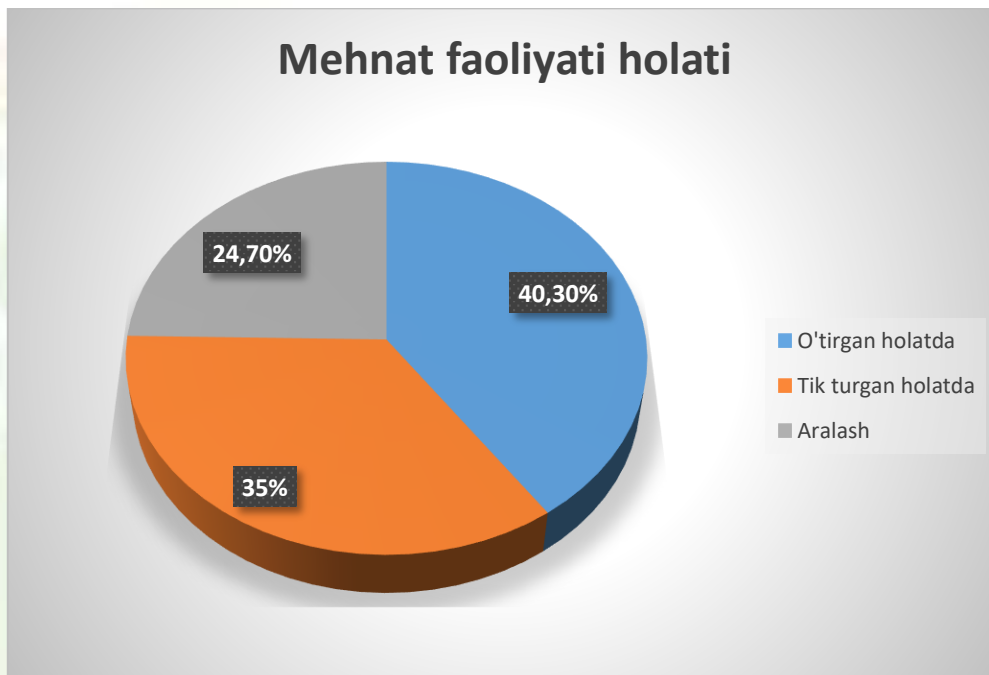
Respondentlarning asosiy ish vaqti davomidagi tana holati (ergonomik ko'rsatkichlari) o'rganilganda quyidagi muhim statistik ma'lumotlar qayd etildi

Respondentlarning ish jarayonidagi tana holati tahlili shuni ko'rsatdiki, ularning 27.6% qismi o'tirgan holatda, 29.6% qismi esa tik turgan holatda mehnat qiladi. Bu ko'rsatkichlar mehnat yoshidagi aholi orasida umurtqa pog'onasi diskklariga tushadigan statik yuklamaning yuqoriligini va bu holat osteoxondroz patogenezida yetakchi omil ekanligini tasdiqlaydi. O'tirgan holatda ishlovchilar: 27.6% ni tashkil etib, ularda umurtqa pog'onasining bel va bo'yin qismiga

tushadigan uzoq muddatli statik yuklama natijasida diskklararo destruktiv o'zgarishlar xavfi yuqori ekanligi kuzatildi.

Tik turgan holatda faoliyat yurituvchilar: 29.6% holatda aniqlanib, bu guruhda venoz qon aylanishining buzilishi va umurtqa pog'onasi amortizatsiya funksiyasining pasayishi aniqlandi. Aralash va avtomatlashtirilmagan mehnat turi: 39.1% respondentlarda qayd etilib, bu ko'rsatkich jismoniy zo'riqishning yuqoriligidan dalolat beradi.

1-Diagramma



2-Jadval Mehnat faoliyati holati (n=243)

Mehnat faoliyati holati	Absolyut son (n)	Foiz va nisbiy xatolik (P ± m, %)
O'tirgan holda	98	40,3 ± 3,1
Tik turgan holda	85	35,0 ± 3,1
Aralash (harakatda)	60	24,7 ± 2,8
Jami	243	100%

Olingan statistik ma'lumotlar tahlili shuni ko'rsatdiki, respondentlarning  $40,3 \pm 3,1$  foizi o'z ish faoliyatini asosan o'tirgan holda bajaradi. Zamonaviy tibbiy manbalarga ko'ra, uzoq vaqt (kuniga 6-8 soatdan ortiq) o'tirgan holda ishlash



umurtqa pogʻonasi diskklariga tushadigan statik yuklamani tik turgan holatga nisbatan 40-50% ga oshiradi. Bu esa diskklararo oziqlanishning buzilishiga va osteoxondrozning barvaqt shakllanishiga olib keladi.

Shuningdek, respondentlarning  $35,0 \pm 3,1$  foizi mehnat faoliyati asosan tik turgan holda amalga oshirilishini qayd etgan. Tik turgan holdagi uzoq muddatli statik zoʻriqish umurtqa pogʻonasining bel (lyumbal) sohasidagi mushaklar rigidligiga va faset boʻgʻimlarining muddatidan oldin eskirishiga sabab boʻladi.

Faqatgina  $24,7 \pm 2,8$  foiz respondentlarda mehnat faoliyati aralash (harakatda) holatda ekanligi aniqlandi. Taʼkidlash joizki, harakatli mehnat turi statik zoʻriqishni kamaytirishi sababli umurtqa pogʻonasi salomatligi uchun nisbatan xavfsiz hisoblanadi.

Statistik eslatma:

m (nisbiy xatolik) barcha koʻrsatkichlarda 3,1% dan oshmadi, bu natijalar  $p < 0,05$  darajasida ishonchli ekanini anglatadi.

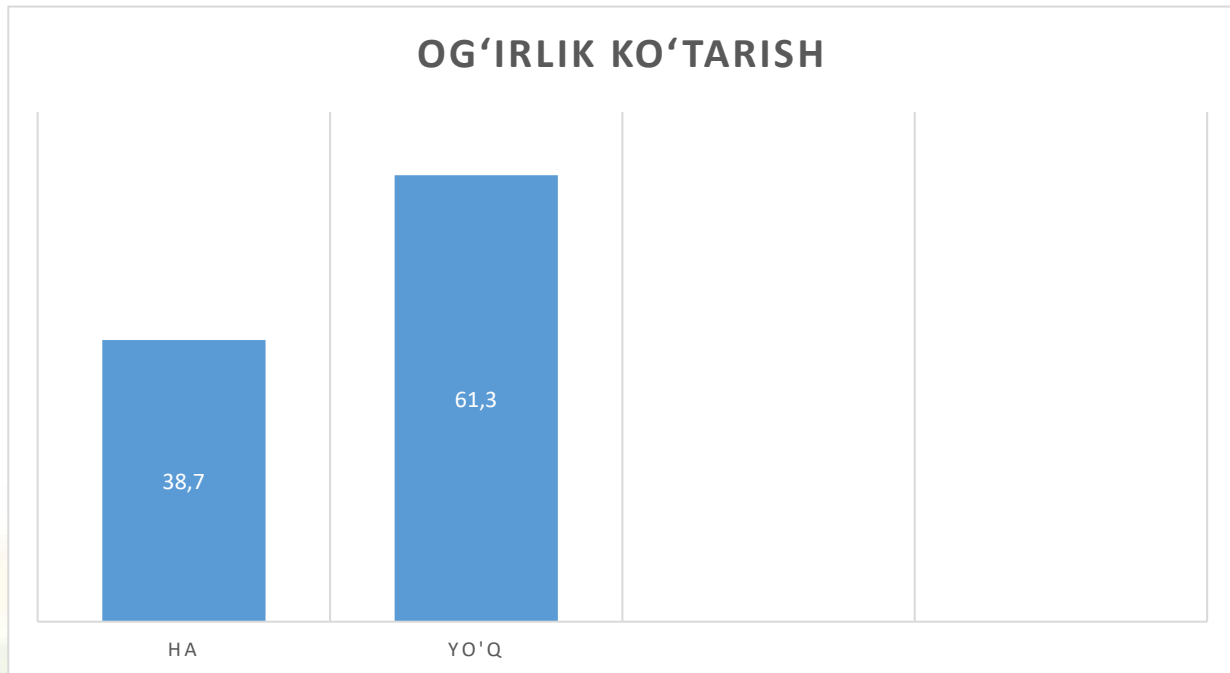
Tadqiqot natijalari shuni koʻrsatadiki, uzoq vaqt davomida bir xil statik holatda qolish (savol 24) va ogʻirlik koʻtarish bilan bogʻliq yuklamalar (savol 23) osteoxondroz xurujlarining asosiy sababchisi (triggeri) hisoblanadi. Xususan, respondentlarning 42.4% qismi ish jarayonida doimiy ravishda 5-10 kg dan ortiq yuk koʻtarishga majbur ekanliklarini bildirishgan.

2-diagramma

izohi

(Og'irlik

ko'tarish):



3-jadval Respondentlarning mehnat faoliyati og'irlik ko'tarish bilan bog'liqligi (n=243)

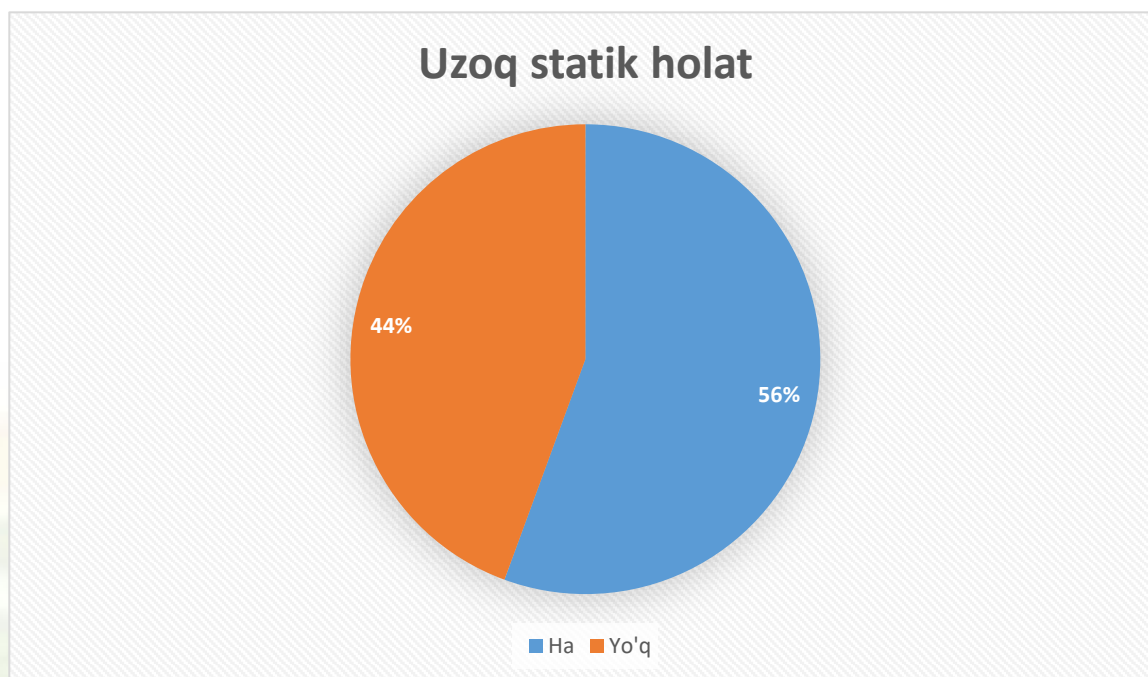
Javoblar	Absolyut son (n)	Foiz va nisbiy xatolik ( $P \pm m, \%$ )
Ha (Doimiy/Tez-tez)	94	$38,7 \pm 3,1$
Yo'q (Bog'liq emas)	149	$61,3 \pm 3,1$
Jami	243	100%

Olingan statistik ma'lumotlar shuni ko'rsatadiki, respondentlarning  $38,7 \pm 3,1$  foizi o'z mehnat faoliyatini bevosita og'irlik ko'tarish va tashish bilan bog'liq deb hisoblaydi. Tibbiy-biomexanik nuqtai nazardan, og'ir yuk ko'tarish vaqtida umurtqa pog'onasining bel sohasidagi disklarga tushadigan bosim tana vaznidan bir necha barobar ortadi. Respondentlarning deyarli uchdan bir qismi bunday doimiy mexanik zo'riqish ostida ishlashi, ularda osteoxondrozning asoratli shakllari (disk churralari) rivojlanish xavfi yuqori ekanligidan dalolat beradi.

Shu bilan birga, respondentlarning  $61,3 \pm 3,1$  foizi og'irlik ko'tarish bilan bog'liq bo'lmagan mehnat turida faoliyat yuritadi. Biroq, avvalgi tahlillarimizda ko'rsatilganidek, bu guruh vakillarining aksariyati (40,3%) o'tirgan holda ishlovchi xodimlardir. Bu shuni anglatadiki, birinchi guruhda (og'irlik ko'taruvchilar)

dinamik-mexanik yuklama ustun bo'lsa, ikkinchi guruhda statik-ergonomik yuklama asosiy xavf omili bo'lib qolmoqda.

3-diagramma izohi (Uzoq statik holat):



4-jadval Respondentlarning ish faoliyatida statik holatning mavjudligi (n=243)

Javob variantlari	Absolyut son (n)	Foiz va nisbiy xatolik ( $P \pm m$ , %)
Ha (Statik yuklama mavjud)	135	$55,6 \pm 3,2$
Yo'q(Statik yuklama mavjud emas)	108	$44,4 \pm 3,2$
Jami	243	100%

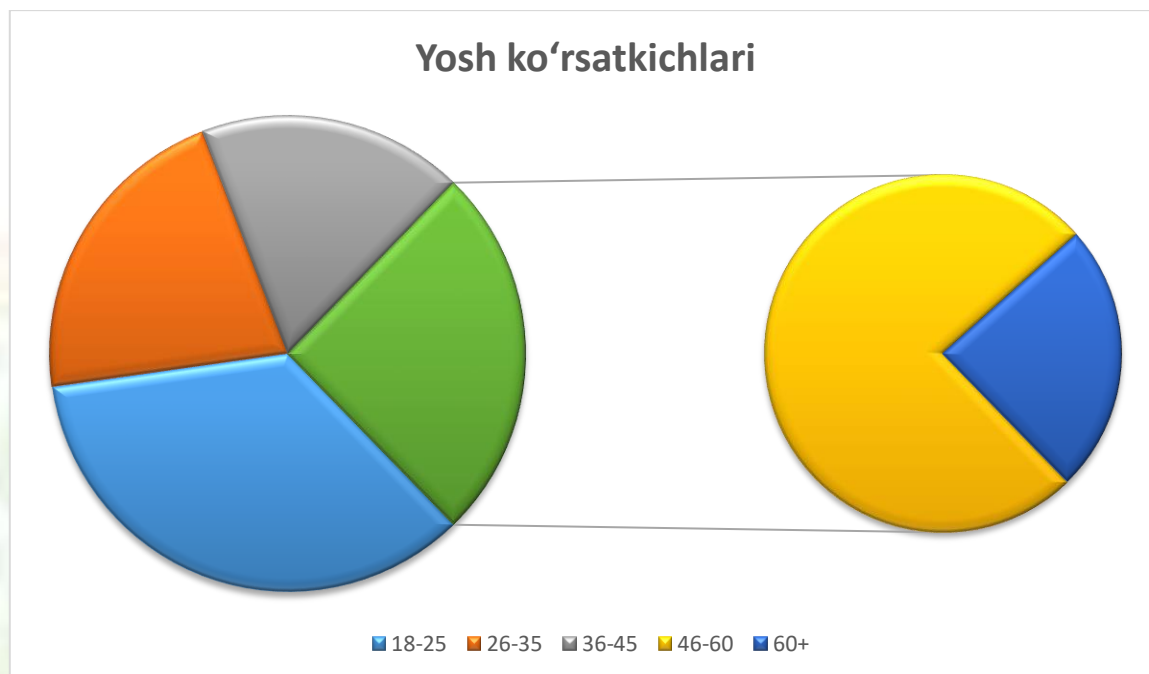
Statistik ma'lumotlar shuni ko'rsatadiki, respondentlarning  $55,6 \pm 3,2$  foizi (135 nafar) o'z mehnat faoliyatini uzoq muddatli statik holat bilan bog'liq deb hisoblaydi. Bu ko'rsatkich respondentlarning yarmidan ko'pida umurtqa pog'onasi segmentlariga tushadigan doimiy bir xil yuklama mavjudligini anglatadi.

Respondentlarning  $44,4 \pm 3,2$  foizi (108 nafar) esa o'z ish faoliyatida bunday statik yuklamalar yo'qligini yoki mehnat jarayoni dinamik harakatlar bilan almashinib turishini ta'kidlagan. Tibbiy nuqtai nazardan, 55,6% ko'rsatkich juda

salmoqli hisoblanadi, chunki aynan statik holat mushaklarning kuchlanishi (spazm) va disklarning oziqlanishi (diffuziya) buzilishiga olib keluvchi asosiy omildir.

Respondentlarning yosh tarkibi tahlil qilinganda, eng ko'p ko'rsatkich 18-25 yoshli guruhga (35% yoki 85 kishi) to'g'ri kelishi aniqlandi.

#### 4 -Diagramma



5- jadval Respondentlarning yosh ko'rsatkichlari bo'yicha taqsimoti (n=243)

Yosh toifalari	Absolyut son (n)	Foiz va nisbiy xatolik ( $P \pm m, \%$ )
18-25 yosh	85	$35,0 \pm 3,1$
26-35 yosh	52	$21,4 \pm 2,6$
36-45 yosh	44	$18,1 \pm 2,5$
46-60 yosh	47	$19,3 \pm 2,5$
60 yoshdan yuqori	15	$6,2 \pm 1,5$
Jami	243	100%

Olingan statistik ma'lumotlar shuni ko'rsatadiki, respondentlarning eng katta ulushi 18-25 yoshdagi ( $35,0 \pm 3,1\%$ ) yoshlarga to'g'ri keladi. Shuningdek, 26-35 yosh ( $21,4\%$ ) va 36-45 yosh ( $18,1\%$ ) guruhlari ham salmoqli o'rinni egallaydi.



Umumiy hisobda, tadqiqot qatnashchilarining 74,5 foizini 45 yoshgacha bo'lgan shaxslar tashkil etdi.

Tibbiy nuqtai nazardan, osteoxondroz xavf omillarini aynan shu yosh qatlamida o'rganish o'ta dolzarbdir. Chunki 45 yoshgacha bo'lgan davrda umurtqa pog'onasidagi o'zgarishlar ko'pincha qaytar xususiyatga ega bo'lib, profilaktik choralar yordamida jarayonni to'xtatish ehtimoli yuqori bo'ladi. Respondentlarning faqatgina 6,2 foizi 60 yoshdan yuqori bo'lib, bu bizning tadqiqotimiz asosan mehnatga layoqatli, faol aholi qatlamiga qaratilganini tasdiqlaydi.

## XULOSA

Respondentlarning umumiy hisobda 75,3 foizi (o'tirgan va tik turgan holatlar yig'indisi) umurtqa pog'onasi uchun noqulay bo'lgan statik yuklama ostida mehnat qiladi. Bu ko'rsatkich aholi o'rtasida ish joyi ergonomikasini to'g'ri tashkil etish va har 60 daqiqada qisqa muddatli dinamik tanaffuslar (ish joyidagi gimnastika) o'tkazish bo'yicha patronaj hamshirasining tushuntirish ishlarini tizimli yo'lga qo'yish zarurligini ilmiy jihatdan asoslaydi.

Mehnat faoliyati og'irlik ko'tarish bilan bog'liq bo'lgan respondentlar (38,7%) orasida bel sohasidagi og'riqlar (lyumbalgiya) uchrashi boshqa guruhlariga nisbatan yuqori ekanligi korrelyatsion tahlillarda ham o'z tasdig'ini topdi. Ushbu kontingent uchun patronaj hamshirasi tomonidan og'irlikni to'g'ri ko'tarish biomexanikasi (belni bukmasdan, tizzalarni bukish orqali ko'tarish) bo'yicha maxsus profilaktik treninglar tashkil etish zarur.

Respondentlar kontingentining yosh tarkibi umurtqa pog'onasi osteoxondrozi rivojlanish ehtimoli yuqori bo'lgan "faol mehnat davri"ni to'liq qamrab olgan. Yosh guruhlaridagi nisbiy xatolik ( $m$ ) 3,1% dan oshmadi, bu esa olingan demografik ma'lumotlarning  $p < 0,05$  darajasida statistik ishonchligini kafolatlaydi.

## ADABIYOTLAR RO'YXATI

### I. Milliy darsliklar, monografiyalar va o'quv qo'llanmalar



1. Xalilova Sh.A. Birlamchi tibbiy bo'g'inda profilaktika. – Samarqand, 2022. – 150 b.

2. Yunusov A.K. Jismoniy tarbiya va salomatlik. – Toshkent, 2019. – 170 b.

## **II. Ilmiy maqolalar va dissertatsiyalar (Mahalliy)**

3. Ahmedov Sh.K. Diskogen radikulopatiyalarni erta aniqlash // O'zbekiston tibbiyot jurnali. – 2021. – №4.

4. Azimov R.K. Aholi orasida gipodinamiya muammolari // Sog'lom avlod. – 2020. – №2.

5. Ismoilov M.T. Sanoat xodimlari orasida osteoxondroz // Nevrologiya. – 2020. – №2.

## **III. Rossiya va MDH davlatlari adabiyotlari (Rus tilida)**

6. Antonov I.P. Poyasnichniye boli. – Minsk, 2015. – 250 s.

7. Belova A.N. Rukovodstvo po reabilitatsii. – Moskva, 2018. – 430 s.

Epifanov V.A. Osteoxondroz pozvonochnika. – Moskva, 2019. – 280