

PERIMENOPAUZA DAVRIDAGI AYOLLARDA OSTEOPOROZ RIVOJLANISHINI SONODENSITOMETRIK TEKSHIRISH KO‘RSATKICHLARI

Nazirova M.U.¹, Sulaymanova N.J.²

^{1,2}Toshkent davlat tibbiyot universiteti

SONODENSITOMETRIC INDICATORS OF OSTEOPOROSIS DEVELOPMENT IN WOMEN DURING THE PERIMENOPAUSAL PERIOD

Nazirova M.U.¹, Sulaymanova N.J.²

^{1,2}Tashkent State Medical University

СОНОДЕНСИТОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ ОСТЕОПОРОЗА У ЖЕНЩИН В ПЕРИОД ПЕРИМЕНОПАУЗЫ

Назирова М.У.¹, Сулайманова Н.Ж.²

^{1,2}Ташкентский государственный медицинский университет

https://doi.org/10.62209/SPJ/vol6_Iss1/art16

Annotatsiya. Sonodensitometriya – suyak to‘qimalarining zichligi va ularning sinish ehtimolini aniqlashga xizmat qiluvchi diagnostik usuldir. Ushbu usul yordamida suyaklarning umumiy zichligi, tuzilishi hamda yuza qatlamining qalinligi aniqlanadi. Mazkur tadqiqot 54 nafar son suyagi proksimal uchining sinishi bo‘lgan bemorlar ishtirokida o‘tkazildi. Shulardan 26 nafari asosiy guruhga, 28 nafari esa nazorat guruhiga mansub edi. Tekshiruvlar natijasiga ko‘ra, 34 bemorda son suyagi bo‘yinchasi, 20 bemorda esa ko‘ndalang sinishlar aniqlangan. Deyarli barcha holatlarda suyak deformatsiyasi va osteoporoz kuzatildi.

Zararlangan tomon oyoq-qo‘llarida suyak mineral zichligi (SMZ) pasayishi 35–59 yosh oralig‘ida bo‘lgan bemorlarning 54,5 % (T-score va Z-score o‘rtacha = -1,9), 60–70 yosh oralig‘ida esa 80 % (T-score va Z-score o‘rtacha = -1,2) aniqlangan. Davolashdan oldin T-score va Z-score ko‘rsatkichlari (o‘rtacha = -1,9) 60–70 yoshdagi bemorlarning 80 % keskin pasaygani kuzatildi. Biz olib borgan tekshiruv va davolash ishlari natijasida asosiy guruhda T-score va Z-score ko‘rsatkichlari o‘rtacha 1,2 dan 1,8 gacha, nazorat guruhida esa 1,0 dan 1,2 gacha yaxshilanganligi kuzatildi. SMZni tiklash samaradorligi bemorning jismoniy faolligiga bog‘liq bo‘lib, bu ko‘rsatkich son bo‘g‘imining asta-sekin mashq qilish va bemorning yurish faoliyati bilan chambarchas bog‘liqdir.

Kalit so‘zlar: ultratovush densitometriyasi, osteoporoz, SMZ, T-mezon, son suyagi proksimal uchining sinishi.

Аннотация. Соноденситометрия — это диагностический метод, служащий для определения плотности костной ткани и вероятности переломов. С помощью этого метода оцениваются общая плотность костей, их структура и толщина кортикального слоя. Данное исследование проведено среди 54 пациентов с переломом проксимального отдела бедренной кости. Из них 26 составляли основную группу, а 28 — контрольную. По результатам обследования у 34 пациентов выявлен перелом шейки бедра, у 20 — поперечные переломы. Практически во всех случаях наблюдались деформация костей и остеопороз. Снижение минеральной плотности костной ткани (МПК) в поражённых конечностях выявлено у 54,5% пациентов в возрасте 35–59 лет (средние показатели T-score и Z-score = -1,9), и у 80% пациентов в возрасте 60–70 лет (средние показатели T-score и Z-score = -1,2). До лечения у 80% пациентов в возрасте 60–70 лет наблюдалось резкое снижение T-score и Z-score (в среднем = -1,9). В результате проведённых обследований и лечения в основной группе показатели T-score и Z-score улучшились с 1,2 до 1,8 в среднем, а в контрольной группе — с 1,0 до 1,2. Эффективность восстановления МПК зависит от физической активности пациента, что напрямую связано с постепенной тренировкой тазобедренного сустава и активностью при ходьбе.

Ключевые слова: ультразвуковая денситометрия, остеопороз, МПК, T-score, перелом проксимального отдела бедренной кости.

Abstract. Densitometry is a diagnostic method used to assess bone tissue density and the likelihood of fractures. This method allows for the determination of overall bone density, structure, and cortical thickness. The present study was conducted on 54 patients with proximal femoral fractures. Among them, 26 patients were included in the main group, and 28 in the control group. According to the examination results, 34 patients had femoral neck fractures, while 20 had intertrochanteric fractures. Almost all cases showed signs of bone deformity and osteoporosis.

A decrease in bone mineral density (BMD) in the affected limbs was observed in 54.5% of patients aged 35–59 (average T-score and Z-score = -1.9), and in 80% of patients aged 60–70 (average T-score and Z-score = -1.2). Before treatment, a significant decline in T-score and Z-score (average = -1.9) was noted in 80% of patients aged 60–70. Following the diagnostic and therapeutic interventions, T-score and Z-score values improved in the main group (ranging from 1.2 to 1.8) and in the control group (ranging from 1.0 to 1.2).

The effectiveness of BMD recovery depends on the patient's physical activity, which is closely related to the gradual development of the left hip joint (LHJ) and the patient's walking ability.

Keywords: Ultrasound densitometry, osteoporosis, bone mineral density (BMD), T-score, proximal femoral fracture.

Kirish. Ultratovush sonodensitometriyasining imkoniyatlari va afzalliklari.

Sonodensitometriya yordamida suyaklarning umumiy zichligi, ichki tuzilishi va yuzaki qatlamining qalinligi aniqlanadi. Ultratovush tekshiruv jarayonida tekshiruv qurilmasi 3 MGs dan yuqori chastotali ultratovush to'liqlarini chiqaradi. Bemorlarni tekshirish davomida ushbu to'liqlarning suyak to'qimasidan o'tish tezligi uning zichligiga bog'liq holda o'zgaradi. Bu usul yuqori aniqlikka ega bo'lib, suyak tuzilmasini vizualizatsiya qilish imkonini beradi hamda suyak massasining yo'qolishini erta bosqichda aniqlash imkoniyatini yaratadi (3,7).

Ultratovush to'liqlari suyak to'qimalarida mikrovibratsiyalarni hosil qiladi, bu tebranishlar esa suyakning mexanik va strukturaviy xususiyatlariga bog'liq. Ushbu tebranishlarning parametrlarini o'lchash orqali suyak va bo'g'imlarning yuzaki hamda ichki tuzilmalarining holatini baholash mumkin. Qurilma orqali olingan ma'lumotlar maxsus dastur yordamida turli yosh toifalari uchun belgilangan standart ko'rsatkichlar bilan taqqoslanadi (1,9).

Ultratovush tekshiruvlari organizmga zararsiz bo'lib, deyarli hech qanday cheklovlarisiz qo'llanilishi mumkin (5).

T-mezon suyak zichligini me'yoriy ko'rsatkich bilan baholaydi: agar natija -1 ball yoki undan yuqori bo'lsa, bu me'yor deb hisoblanadi. Agar -1 dan -2,5 gacha bo'lsa – bu suyak mineral zichligining pasayganini bildiradi. -2,5 dan past bo'lgan holatlar esa sinish xavfi yuqori bo'lgan osteoporoz mavjudligini ko'rsatadi (2,6).

Z-mezon esa bemorning yoshi uchun suyak massasini o'rtacha ko'rsatkich bilan taqqoslaydi. Manfiy qiymat Z-mezon bo'yicha suyak zichligining pastligini bildiradi va bu holat osteopeniya yoki osteoporoz belgilari bo'lishi mumkin.

Bugungi kunda osteoporoz rivojlanishiga olib keluvchi asosiy omillar quyidagilardan iborat:

- Oshqozon-ichak traktining kalsiy so'rilishini buzadigan kasalliklari;
- D vitamini tanqisligi;
- Endokrin tizim kasalliklari;
- Tana vaznining pastligi yoki ortiqcha semizlik;
- Kamharakat turmush tarsi;
- Ayollarda erta klimaks;
- Umurtqa va boshqa suyaklarda

deformatsiyalar mavjudligi;

- Ratsionda kalsiyga boy mahsulotlarning yetarli emasligi;
- Steroid preparatlarni uzoq muddat davomida qabul qilish;
- Suyak jarohatlaridan keyin tiklanishning kechikishi (5,9).

Materiallar va tadqiqot metodlari.

Tadqiqotlar sonodensitometriya apparatida o'tkazildi (MSLBD 01 Xitoy). Son suyagi proksimal uchining sinishi bo'lgan 54 nafar bemorda o'tkazildi. Asosiy guruhda 26 nafar bemor va nazorat guruhida 28 nafar bemor bo'lgan. Asosiy guruhdagi bemorlarga Ostio K2 va transdermal gel Estrojel qo'llanilgan. Estrojel gel yupqa qavat bilan qorin yuzasiga yoki bel sohasiga 1 kunda bir marotaba suriladi. Surish yuzasi taxminan 8-10 sm. Bemorlar tekshirilganda 34 nafarida son suyagi bo'yinchasi sinishi, 20 nafarida ko'stlararo sinish, deyarli barchasida deformatsiya va osteoporoz aniqlandi. Zararlangan tomonda oyoq-qo'l suyak mineral zichligini (SMZ) pasayishi 35-59 yoshda (T-score va Z-score o'rtacha = -1,9) 54,5% hollarda, 60-70 yoshda (T-score va Z-score o'rtacha = -1,2) 80% hollarda aniqlangan. Ko'rsatkichlar (T-score va Z-score o'rtacha = -1,9) davolanishdan oldin, 60-70 yoshda 80% hollarda keskin pasaygan. Bizning tekshiruv va davolash natijalarimiz (T-score va Z-score asosiy guruhda o'rtacha = 1,2 dan 1,8 gacha, nazorat guruhida esa 1,0 dan 1,2 gacha) oshganligini ko'rsatadi. Suyak mineral zichligini davolash samaradorligi bemorning faolligiga va bemorning yurishiga qarab ortadi.

Ultratovushli densitometrik tadqiqotlar ultratovushli chiziqli datchikni qo'llash orqali (MSLBD 01 Xitoy) sonodensitometr apparati yordamida o'tkazildi. Tadqiqotlar bilak suyagining distal qismi darajasida o'tkazildi. Olingan ma'lumotlar T-mezon va ultratovush o'tkazish tezligi (SOS) bo'yicha JSST (Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti) tasnifiga muvofiq talqin qilindi. JSSTning osteoporoz bo'yicha ekspertlar guruhi (WHO, 1994) tavsiyalariga ko'ra, T- va Z-score standart og'ishlarining qiymati me'yor sifatida -1.0 SD dan yuqori, -1.0 SD dan past bo'lsa, suyak mineral zichligining pasayishi sifatida aniqlanadi. Z-score - tegishli jins va irqqa mansub shaxslarda o'rtacha ko'rsatkich o'rtasidagi farqdagi standart og'ishlar soni;

T-score - standart og'ish bo'lib, olingan natija 30 yoshli sog'lom odamning o'rtacha natijasidan qanchalik farq qilishini hisoblaydi.

Tadqiqotlar son suyagi proksimal uchining sinishi bo'lgan 54 nafar bemorda o'tkazildi. Asosiy guruhda 26 nafar bemor va nazorat guruhida 28 nafar bemor bo'lgan. Bemorlar tekshirilganda 34 nafarida son suyagi bo'yinchasi sinishi, 20 nafarida ko'stlararo sinish, deyarli barchasida deformatsiya va osteoporoz aniqlandi. Zararlangan tomonda oyoq-qo'l suyak mineral zichligini (SMZ) pasayishi 45-59 yoshda (T-score va Z-score o'rtacha = -1,9) 54,5% hollarda, 60-70 yoshda (T-score va Z-score o'rtacha = -1,2) 80% hollarda aniqlangan. Ko'rsatkichlar (T-score va Z-score o'rtacha = -1,9) davolanishdan oldin, 60-70 yoshda 80% hollarda keskin pasaygan. Bizning tekshiruv va davolash natijalarimiz shuni ko'rsatadiki, (T-score va Z-score o'rtacha = 1,2 dan 1,8 gacha asosiy, nazorat guruhida esa 1,0 dan 1,2 gacha). Bemorlar 2 guruhga bo'lindi: asosiy guruh bizning ishlab chiqilgan metodikamiz bo'yicha operatsiya qilindi (biostendron qo'yish) va yuqorida ko'rsatkanimizdek Estrojel gel va Ostio K2 ishlatildi. Nazorat guruhi an'anaviy metodika bo'yicha operatsiya qilindi (bipolyar endoprotezlash). Olingan ma'lumotlar yuqorida ko'rsatilgandek T-mezonlar va ultratovush o'tkazish tezligi (SOS) bo'yicha JSST tasnifiga muvofiq talqin qilindi. Tadqiqotlar bilak suyagining distal qismi darajasida o'tkazildi. Olingan ma'lumotlar T-mezon va ultratovush o'tkazish tezligi (SOS) bo'yicha JSST tasnifiga muvofiq talqin qilindi. JSSTning osteoporoz bo'yicha ekspertlar guruhi (WHO, 1994) tavsiyalariga ko'ra, standart og'ishlarning T- va Z-score qiymatlari me'yor sifatida -1.0 SD dan yuqori, SMZ pasayishi sifatida -1.0 SD dan past.

Z-score - tegishli jins va irqdagi shaxslarda o'rtacha ko'rsatkich o'rtasidagi farqdagi standart og'ishlar soni.

T-score - standart og'ish bo'lib, olingan natija 30 yoshli sog'lom odamning o'rtacha natijasidan qanchalik farq qilishini hisoblaydi.

Nazorat va asosiy guruhda davolanishdan oldin va keyin ultratovush densitometriyasi natijalari 1-jadvalda ko'rsatilgan.

1-jadval

Bemorlarning suyak mineral zichligini (SMZ)ga qarab taqsimlanishi asosiy va nazorat guruhlarida davolashdan oldin va keyingi holatda

VOZ kriteriyalari	I asosiy guruh		II nazorat guruh	
	Davolashdan oldin	Davolashdan keyin	Davolashdan oldin	Davolashdan keyin
Norma	6 (23%)	10 (38%)	4 (14%)	6 (21%)
Osteopeniya	7 (27%)	11 (43%)	13 (46%)	14 (50%)
Osteoporoz	13 (50%)	5 (19%)	11 (40%)	8 (29%)
Jami	26 (100,0%)		28 (100,0%)	

Jadvaldan ko'rinib turibdiki, davolanishdan oldin asosiy guruhdagi 26 bemordan 6 (23%) bemorda me'yori, 7 (27%) bemorda osteopeniya va 13 (50%) bemorda osteoporoz bo'lgan. Davolashdan so'ng 10 (38%) bemorda me'yorga keldi, 11 (43%) bemorda osteopeniya va 5 (19%) bemorda osteoporoz. Nazorat guruhida davolanishdan oldin 28 bemordan 4 (14%) bemorda me'yori, 13 (46%) bemorda osteopeniya va 11 (43%) bemorda osteoporoz kuzatildi. Davolashdan so'ng 6 (21%) bemorda me'yorga keldi, 14 (50%) bemorda osteopeniya va 8 (29%) bemorda osteoporoz. Yuqoridagilardan shuni aytishimiz mumkinki, asosiy va nazorat guruhidagi bemorlarda osteopeniya va osteoporoz davolanishdan oldin asosiy guruhda 20 (80%) va nazorat guruhida 23 (87%), davolanishdan keyin asosiy guruhda 16 (64%) va nazorat guruhida 22 (83%) bo'lgan.

Bemorlarning yoshi va kasallikning davomiyligiga qarab SMZ o'rtasidagi ma'lumotlarning korrelyatsion tahlilida bemorlarning yoshi va kasallikning davomiyligi oshishi bilan SMZning dinamik pasayishi kuzatildi. Bemorlarni tekshirishda bemorning yoshi va kasallikning davomiyligi qanchalik katta bo'lsa, SMZ shunchalik past bo'lishi aniqlandi. Ultratovush sonodensitometriyasi ko'rsatkichlari bo'yicha sinish xavfiga nisbatan yosh va kasallik davomiyligi jihatidan o'xshash korrelyatsion bog'liqlik qayd etildi, yosh, kasallik davomiyligi va sinishning densitometrik xavfi o'rtasida ijobiy korrelyatsion bog'liqlik aniqlandi. Shunday qilib, bemorlarning yoshi va kasallikning davomiyligi oshishi bilan bilak suyagi suyak to'qimalari holatining yomonlashishi va osteopeniya va osteoporoz rivojlanishi qayd etildi, bu tadqiqot ma'lumotlarining qiyosiy va korrelyatsion

tahlilini tasdiqlaydi. Son suyagi proksimal uchining sinishlarida T-mezon bo'yicha SMZning yoshga va shikastlanish davomiyligiga bog'liqligini korrelyatsion va qiyosiy tahlili to'g'ridan to'g'ri korrelyatsion bog'liqlikni ko'rsatdi. Yosh nuqtayi nazaridan, son suyagi proksimal uchining sinishi bo'lgan bemorlarda bemorlarning yoshi oshishiga qarab SMZ ning pasayish dinamikasi qayd etilgan. Suyak zichligi bilakning suyak to'qimasi distal qismining mineral zichligi darajasini aniqladi. Z-score - tegishli jins va irqdagi shaxslarda o'rtacha ko'rsatkich o'rtasidagi farqdagi standart og'ishlar soni. Olingan ma'lumotlar tahlil qilindi, so'ngra o'rtacha qiymatlar va standart og'ishlar variatsion statistika usuli bilan aniqlandi. Densitometriya natijalari tahlil qilinganda, SMZning darajasi bemorlarni yoshi va kasallikning davomiyligiga qarab pasayganligi qayd etildi. O'rganilgan guruhdagi 60-66 va undan katta yoshdagi bemorlarda SMZ sezilarli darajada past bo'lgan. 35-59 yoshli bemorlarda me'yordan og'ish kamroq kuzatildi.

Quyidagi misolni keltiramiz: 1958-yilda tug'ilgan K. ismli bemorga quyidagi tashxis qo'yilgan: O'ng son suyagi bo'ynining yopiq sinishi va suyak bo'laklarining siljishi. Qabul qilinganda bemor o'ng tomondagi chanoq-son bo'g'imisohasida og'riq va harakat cheklanishidan shikoyat qilgan. Ko'rikda suyakning tashqi rotatsiyasi qayd etiladi, tekshiruvda yopishgan tovon simptomi musbat bo'ladi. Tos-son bo'g'imlarining to'g'ri proyeksiyadagi rentgenogrammasida o'ng tomonda son suyagi bo'ynining sinishi qayd etiladi. Densitometriya standart dastur bo'yicha o'tkazildi. Tadqiqotda SMZ - 1, 3 ko'rsatkichlarning pasayishi, bilak suyagining distal oxirida T-score -2,5 va Z-score

-2,3 ko'rsatkichlarining pasayishi aniqlandi, bu esa osteoporozning yanada yaqqolroq namoyon bo'lishini ko'rsatadi. Bemorga biz ishlab chiqqan usul bo'yicha chanoq-son bo'g'imini endoprotezlash amalga oshirildi va Ostio K2 bilan transdermal gel Estrojel qo'llanildi. Bemor bir yildan so'ng ko'rikdan o'tkazildi,

SMZ ko'rsatkichlari 1,2 me'yorga yaqinlashdi. T-ball -1,3 va Z-ball -1,2. Son bo'g'imining harakati va uzoqlashishi cheklanmagan, og'riq va oqsoqlanish yo'q, sezuvchanlik buzilmagan, qon ta'minoti saqlanib qolgan, hayot sifati yaxshilangan. Bu ko'rsatkichlar bizning davolash usulimizning samaradorligini ko'rsatadi.

2-jadval

Yoshga qarab ultratovush o'tkazuvchi tezligi bo'yicha SMZ yosh dinamikasi.

Guruhlar va SMZ	Bilak suyagi distal qismining yoshga bog'liq UTT ko'rsatkichlari			
	35- 45 yosh	46-55 yosh	56-65 yosh	66 yosh va yuqori
	Asosiy guruh	Asosiy guruh	Asosiy guruh	Asosiy guruh
T-score, SD	-1,5	-1,9	-2,5	-2,9
UTT	3926	3803	3772	3605

Shunday qilib, densitometrik tadqiqotlar natijalari quyidagi xulosalarni chiqarishga imkon berdi: son suyagi proksimal uchining sinishi bo'lgan bemorlarni yoshga qarab o'rganilganda osteoporoz, son suyagi boshchasining deformatsiyasi va subxondral kistaning mavjudligi kuzatildi, shuningdek, zararlangan tomonda oyoq-qo'l SMZning pasayishi (T-score va Z-score o'rtacha = -2,0) 68,6% hollarda qayd etilgan, 60-66 yoshda va undan yuqori bo'lgan ayollarda (T-score va Z-score o'rtacha = -1,2) 88% hollarda kuzatilgan. Densitometriya natijalarining tahlili shuni ko'rsatdiki, davolashdan oldin SMZning pasayish darajasi bemorning yoshi va kasallikning davomiyligiga qarab keskin pasaygan. Asosiy guruhdagi 26 nafar bemordan 20 nafarida va nazorat guruhidagi 28 nafar bemordan 24 nafarida SMZ T-score va Z-score ko'rsatkichlarining -1,5 dan pasayishi kuzatildi. Shunday qilib, asosiy va nazorat guruhlari o'rtasida olingan densitometrik ma'lumotlarni statistik tahlil qilishda yosh, kasallikning davomiyligi oshishi bilan mos ravishda SMZning pasayishi aniqlandi. Bu shuni ko'rsatadiki, oyoqlarga zo'riqish bo'lmasa, SMZning tez pasayishi kuzatiladi.

Yosh jihatidan, son suyagi proksimal uchining sinishi bo'lgan bemorlarda bemorlarning yoshi oshishiga qarab SMZ ning pasayish dinamikasi qayd etilgan.

Bilak suyak mineral zichligi to'qimasini distal qismidan aniqlandi. Z-score - tegishli jins va irqdagi shaxslarda o'rtacha ko'rsatkich o'rtasidagi farqdagi standart og'ishlar soni.

Olingan ma'lumotlar tahlil qilindi, so'ngra o'rtacha qiymatlar va standart og'ishlar variatsion statistika usuli bilan aniqlandi. Densitometriya natijalari tahlil qilinganda, SMZning darajasi bemorlarni yoshi va kasallikni davomiyligiga qarab pasayganligi qayd etildi. O'rganilgan guruhdagi 60-66 va undan katta yoshdagi bemorlarda SMZ sezilarli darajada past bo'lgan. 35-46 yoshli bemorlarda me'yordan og'ish kamroq kuzatildi.

Shunday qilib, densitometriya natijalarini tahlil qilish shuni ko'rsatdiki, davolashdan oldin SMZ ning pasayish darajasi bemorning yoshiga qarab keskin pasayishi va suyaklarda osteoporoz mavjudligi qayd etilgan, davolashdan keyin bemorning faolligiga, ya'ni son bygimining asta-sekin rivojlanishi va bemorning yurishiga qarab oshadi. Asosiy va nazorat guruhidagi bemorlar o'rtasida olingan densitometrik ma'lumotlarning statistik tahlili shuni ko'rsatdiki, yosh ulg'ayishi bilan mos ravishda SMZning pasayishi, son suyagi proksimal oxirida suyaklar osteoporozining mavjudligi, shuningdek, kasallikning davomiyligi qayd etilgan. Bu shuni ko'rsatadiki, pastki oyoqqa tushgan yuklamasi

ham, davolashdan oldin osteopeniya va osteoproz ning kuchaygan pasayishi asosiy guruhda 20 (80%) va nazorat guruhida 23 (87%) bo'lgan. Davolanishdan so'ng asosiy guruhda 16 (64%) va nazorat guruhida 22 (83%) ni tashkil etdi. Bu ko'rsatkichlar asosiy guruhda davolashning samaradorligini ko'rsatadi.

Davolashdan so'ng SMZ bemorning faolligiga, ya'ni pastki oyoqqa tushgan yuklamasining asta-sekin rivojlanishi va bemorning yurishiga qarab oshdi. Son suyagi proksimal uchining sinishi bo'lgan bemorlarni tekshirishda son suyagi boshchasining deformatsiyasi va osteopeniya va osteopoz mavjudligi, shuningdek, shikastlangan tomonda oyoq-qo'l SMZning pasayishi (T- score va Z-score o'rtacha = -1,9) 54,5% hollarda aniqlandi, bu ko'pincha 60-70 yoshda (T- score va Z-score o'rtacha = -1,5) 80% hollarda kuzatildi, davolanishdan so'ng asosiy guruhda (T- score va Z-score o'rtacha = 1,0 dan 1,2 gacha) oshishi qayd etildi. Bu shuni ko'rsatadiki, oyoqlarga zo'riqish bo'lmasa, SMZning tez pasayishi kuzatiladi. Davolashdan keyin T-score va Z-score

ko'rsatkichlarining oshishi bemorning faolligiga, ya'ni pastki oyoqqa tushgan yuklamasining asta-sekin rivojlanishiga va bemorning yurishiga bog'liq.

Xulosa:

1. SMZ ko'rsatkichlari davolanishdan oldin bemorning yoshi va suyaklarda osteopoz mavjudligiga qarab keskin pasayishi kuzatildi, davolanishdan keyin bemorning faolligiga, ya'ni oyoqqa tushgan yuklamasining asta-sekin rivojlanishi va bemorning yurishiga qarab oshadi.

2. Transdermal gel Estrojel va Osteo K2 asosiy guruhda qo'llanilishi terapiyani samaradorligini ko'rsatmoqda.

3. Ko'rsatkichlar (T- score va Z-score o'rtacha = -1,9) davolanishdan oldin, 60-70 yoshda 80% holatda keskin pasaygan, davolanishdan keyin ko'tarilish qayd etilgan (T- score va Z-score o'rtacha = 1,2 dan 1,8 gacha asosiy guruhda, nazorat guruhida 1,0 dan 1,2 gacha) bu asosiy guruhda davolanish samaradorligini ko'rsatmoqda.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Abdiyeva M.D. Saidjalilova D.A., Asilova S.U. Calcium intake and risk of fracture during the premenopause periods World science №12(28) Vol.4. December 2017.
2. Belay J.E., Bilezikian John P., Ershova O.B., Lesnyak. O.M., Возможности длительной терапии постменопаузального остеопороза: обзор результатов клинических исследований деносумаба и резолюция совета экспертов Российской ассоциации по остеопорозу // Остеопороз и остеопатии, 2018.-№1.- Т.21.-С.17-222.
3. Abdiyeva M.D., Saidjalilova D.A., Asilova S.U. Calcium intake and risk of fracture during the premenopause periods World science №12(28) Vol.4. December 2017.
4. Asilova S., Saliev S. Development of evaluation and treatment methods in patients with dysplastic hip arthritis depending on bone mineral density. MPH, MD 34th SICOT Orthopaedic World Conference, Hyderabad, India, 17-19 October 2013.
5. Nazirova M.U., Kattaxodjayeva M.X., Asilova S.U. "Perimenopauzal davrdagi ayollarda osteopozning klinik va diagnostik ko'rsatkichlari" Reproktiv salomatlik va uro-nefrologiya tadqiqotlari jurnali 2023 No1 S52-56.
6. Nazirova M.U., Kattaxodjayeva M.X., Asilova S.U. "Perimenopauzal davrdagi ayollarda suyak to'qimasining mineral zichligini tashxislash" Tibbiyotda yangi kun 2023 S-186-192.
7. Nazirova M.U., Radjabova S.O. Tezis "Perimenopauzal davrdagi ayollarda osteopozni tashxislash.
8. Nazirova M.U., Kattaxodjayeva M.X., Asilova S.U. "Rehabilitation of patients after surgery with post-covid aseptic necrosis of the femoral head" The American journal of Medical Sciences and Pharmaceutical Research (issn-2689-1026) C.72-82.

9. Nazirova M.U., Kattaxodjayeva M.X., Asilova S.U. "Perimenopauzal davrdagi ayollarda osteoporoz profilaktikasi" Journal of Analysis and Trends. Dekabr 2023. 98-106.

10. Nazirova M.U Tezis: "Perimenopauzal davrdagi ayollarda suyak to'qimalarining mineral zichligi dinamikasi" Tezislar to'plami Akusherlik va ginekologiya amaliyotida tibbiy yordam ko'rsatishni standartlashtirishga zamonaviy yondashuvlar Toshkent 2023-y.

