



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO‘YI TIBBIYOT JURNALI 2 - TOM, 3 - SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

UDK 616.71-007.234:616.718.4-001.5

OG‘IR TIZIMLI OSTEOPOROZDA PERIPROTEZ SON SUYAGI SINISHINI JARROHLIK VA ANTIOSTEOPOROTIK DAVOLASH NATIJALARI

Ilmiy rahbar

Valiyev Erkin Yo‘ldoshevich

t.f.d., professor

Respublika shoshilinch tibbiy yordam ilmiy markazi travmatologiya va ortopediya bo‘limi mudiri.

Tel.: +998 90 185 27 02

[Orcid id: 0009-0003-3794-8057](https://orcid.org/0009-0003-3794-8057)

e-mail: valiyev.erkin2023@gmail.com



Shukurov Shamshod Ravshanovich

Respublika Shoshilinch tibbiy yordam

ilmiy markazi travmpunkt bo‘limi travmatologi,
O‘zbekiston Respublikasi Harbiy xavfsizlik va mudofaa
universiteti Harbiy tibbiyot instituti erkin tadqiqotchisi

Orcid id: 0009-0003-3794-8057

Tel.: +99893 008-38-84

e-mail: shamikshukurov1992@gmail.com



Annotatsiya. Maqolada og‘ir tizimli osteoporoz fonida chanoq-son bo‘g‘imi endoprotezidan keyin yuzaga kelgan periprotez son suyagi sinishini jarrohlik va antiosteoporotik davolash natijalari klinik holat asosida tahlil qilindi. Klinik kuzatuvda anamnestik ma‘lumotlarga ko‘ra tuxumdonlar olib tashlanganidan keyingi uzoq muddatli estrogen yetishmovchiligi, og‘ir osteoporoz, avval bajarilgan ikki tomonlama endoprotezlash va revizion operatsiyalar, shuningdek kam energiyali travmadan keyin ikki tomonlama periprotez sinishlar yuzaga kelishi o‘zaro bog‘liq patogenetik jarayon sifatida baholandi. Davolashda protez barqarorligi, sinish chizig‘ining joylashuvi, suyak sifati va bemorning umumiy somatik holati inobatga olindi. Jarrohlik bosqichida son suyagi plastina bilan ekstramedullyar osteosintez qilindi, operatsiyadan keyingi davrda esa kalsiy, vitamin D3, bisfosfonat va denosumab asosidagi antiosteoporotik terapiya tavsiya etildi. Kuzatuvda yara birlamchi bitishi, rentgenologik jihatdan suyak bo‘laklari turishining qoniqli bo‘lishi va 6 oyda bemorning mustaqil yurishga erishgani qayd etildi. Klinik holat periprotez sinishlarda faqat mexanik fiksatsiya emas, balki osteoporozning metabolik-gormonal sabablarini aniqlash va korreksiya qilish davolash natijasini belgilovchi muhim omil ekanini ko‘rsatadi.



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO‘YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 3 - SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

Kalit so‘zlar: og‘ir osteoporoz, estrogen yetishmovchiligi, jarrohlik menopauzasi, periprotez sinish, son suyagi, endoprotez, osteosintez, antiosteoporotik terapiya, denosumab, bisfosfonat.

РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО И АНТИОСТЕОПОРОТИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПЕРИПРОТЕЗНОГО ПЕРЕЛОМА БЕДРЕННОЙ КОСТИ ПРИ ТЯЖЕЛОМ СИСТЕМНОМ ОСТЕОПОРОЗЕ

Аннотация. В статье на основании клинического наблюдения проанализированы результаты хирургического и антиosteoporotического лечения перипротезного перелома бедренной кости на фоне тяжелого системного остеопороза. В представленном случае длительный дефицит эстрогенов после удаления яичников по данным анамнеза, тяжелый остеопороз, ранее выполненное двустороннее эндопротезирование тазобедренных суставов и ревизионные вмешательства, а также развитие перелома после низкоэнергетической травмы рассматривались как взаимосвязанные звенья единого патогенетического процесса. При выборе лечебной тактики учитывались стабильность эндопротеза, локализация линии перелома, качество костной ткани и соматический статус пациентки. Выполнен экстрамедуллярный остеосинтез бедренной кости пластиной, в послеоперационном периоде назначена антиosteoporotическая терапия с применением кальция, витамина D3, бисфосфоната и деносумаба. В динамике отмечены первичное заживление раны, удовлетворительное положение костных отломков по данным контрольной рентгенографии и восстановление самостоятельной ходьбы через 6 месяцев. Клиническое наблюдение показывает, что при перипротезных переломах результат лечения определяется не только механической фиксацией перелома, но и своевременной коррекцией метаболическо-гормональных причин остеопороза.

Ключевые слова: тяжелый остеопороз, дефицит эстрогенов, хирургическая менопауза, перипротезный перелом, бедренная кость, эндопротез, остеосинтез, антиosteoporotическая терапия, деносумаб, бисфосфонат.

OUTCOMES OF SURGICAL AND ANTI-OSTEOPOROTIC TREATMENT OF PERIPROSTHETIC FEMORAL FRACTURE IN SEVERE SYSTEMIC OSTEOPOROSIS

Abstract. This article analyzes the outcomes of surgical and anti-osteoporotic treatment of a periprosthetic femoral fracture in a patient with severe systemic osteoporosis. In the presented clinical case, long-term estrogen deficiency after ovarian removal according to the medical history, severe osteoporosis, previous bilateral hip arthroplasty and revision surgery, and a low-energy trauma-induced periprosthetic fracture were considered as interrelated components of a single pathogenetic process. Treatment strategy was selected according to implant stability, fracture localization, bone quality, and the patient's general somatic condition. Extramedullary plate osteosynthesis of the femur was performed, followed by anti-osteoporotic therapy including calcium, vitamin D3, bisphosphonate, and denosumab. Follow-up showed primary wound healing, satisfactory radiographic alignment of bone fragments, and independent walking after 6 months. This case demonstrates that in periprosthetic fractures, treatment success depends not only on mechanical fixation but also on correction of the metabolic and hormonal causes of osteoporosis.

Keywords: severe osteoporosis, estrogen deficiency, surgical menopause, periprosthetic fracture, femur, arthroplasty, osteosynthesis, anti-osteoporotic therapy, denosumab, bisphosphonate.

Kirish. So‘nggi yillarda chanoq-son bo‘g‘imini endoprotezlash amaliyotlari sonining ortishi bilan endoprotez atrofida yuzaga keladigan periprotez son suyagi sinishlari dolzarb klinik muammolardan biriga aylanmoqda. Bunday sinishlar, ayniqsa, osteoporozli, keksa yoshdagi, revizion



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO‘YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 3 - SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

endoprotezlash amaliyotini boshdan kechirgan va suyak mineral zichligi pasaygan bemorlarda murakkab kechadi. Periprotez sinish oddiy travmatik sinishdan farqli ravishda faqat suyak butunligining buzilishi emas, balki implant barqarorligi, suyak zaxirasi, sinish chizig‘ining protez oyoqchasiga munosabati, oldingi jarrohlik amaliyotlari va bemorning metabolik holati bilan bog‘liq kompleks muammodir.

Osteoporozda suyak to‘qimasi arxitektonikasi buziladi, trabekulyar va kortikal suyakning mexanik chidamliligi kamayadi. Natijada past energiyali travma, hatto oddiy yiqilish ham son, bilak, umurtqa yoki protez atrofidagi suyaklarda sinish keltirib chiqarishi mumkin. Menopauza yoki tuxumdonlarning jarrohlik yo‘li bilan olib tashlanishi natijasida yuzaga keladigan estrogen yetishmovchiligi osteoporoz rivojlanishida muhim patogenetik omil hisoblanadi. Estrogen yetishmovchiligida osteoklastlar faolligi ortadi, RANKL/OPG tizimi muvozanati buziladi, suyak rezorbsiyasi kuchayadi va suyak hosil bo‘lish jarayoni bu yo‘qotishni to‘liq qoplay olmaydi [10; 11].

Periprotez sinishlarni davolashda asosiy masala siniqni fiksatsiya qilish bilan cheklanmaydi. Agar protez barqaror bo‘lsa, plastina, vint, serklyaj va boshqa osteosintez usullari tanlanishi mumkin; protez beqaror bo‘lsa, revizion endoprotezlash masalasi ko‘rib chiqiladi. Biroq og‘ir osteoporoz fonida mexanik stabilizatsiya ham yetarli bo‘lmasligi mumkin. Suyak metabolizmini qo‘llab-quvvatlovchi antiosteoporotik terapiya, vitamin D va kalsiy yetishmovchiligini korreksiya qilish, bisfosfonatlar yoki denosumab kabi antiresorbtiv preparatlarni qo‘llash davolashning ajralmas qismiga aylanadi [6; 7; 9].

Taqdim etilayotgan klinik holatda periprotez son suyagi sinishining asosiy xususiyati shundaki, jarohat uzoq muddatli estrogen yetishmovchiligi bilan bog‘liq og‘ir tizimli osteoporoz fonida yuzaga kelgan. Shu sababli davolash taktikasi faqat jarrohlik osteosintezdan iborat bo‘lmay, antiosteoporotik terapiya bilan birgalikda olib borilgan.

Adabiyotlar tahlili. Periprotez son suyagi sinishlari total chanoq-son endoprotezlashdan keyingi murakkab asoratlardan biri bo‘lib, davolash taktikasini tanlashda sinish lokalizatsiyasi, protez barqarorligi, suyak zaxirasi va bemorning metabolik holati muhim ahamiyatga ega. Duncan va Masri tomonidan taklif etilgan Vancouver tasnifi ushbu sinishlarni baholashda keng qo‘llanadi, chunki u sinish joylashuvi, implant barqarorligi va suyak sifatini birgalikda hisobga oladi [1]. Biroq mazkur tasnif estrogen-defitsit holat, osteoporoz og‘irligi va reabilitatsiya imkoniyatlarini to‘liq aks ettirmaydi.

Marsland va Mears ma‘lumotlariga ko‘ra, protez barqaror bo‘lgan holatlarda osteosintez, beqaror holatlarda esa revizion endoprotezlash asosiy davolash yo‘nalishi sifatida ko‘riladi [3]. Og‘ir osteoporozda esa faqat mexanik fiksatsiya yetarli bo‘lmay, jarrohlik davolash antiosteoporotik terapiya bilan birga olib borilishi zarur.

Osteoporoz xavfini baholashda FRAX modeli klinik omillar va femur bo‘yni suyak mineral zichligi asosida 10 yillik sinish ehtimolini aniqlash imkonini beradi [4]. Ammo periprotez sinishlar, revizion operatsiyalar va implant atrofidagi lokal suyak zaifligi FRAXda to‘liq aks etmaydi. Shu sababli bunday holatlarda rentgen/MSKT, protez barqarorligi va klinik holat individual baholanishi kerak.

AACE/ACE va Endocrine Society tavsiyalarida yuqori sinish xavfi mavjud bemorlarda bisfosfonatlar, denosumab va boshqa antiosteoporotik vositalarni qo‘llash tavsiya etiladi [6; 7]. Denosumabning osteoporotik sinishlar xavfini kamaytirishdagi samaradorligi FREEDOM tadqiqotida ko‘rsatib berilgan [9], biroq ushbu tadqiqot aynan periprotez sinishlarga qaratilmagan.

Estrogen yetishmovchiligi osteoporoz patogenezining muhim omili hisoblanadi. Black va Rosen hamda Khosla va hammualliflar estrogen kamayishi suyak rezorbsiyasini kuchaytirib, suyak arxitektonikasini zaiflashtirishi va fragil sinishlar xavfini oshirishini ko‘rsatgan [10; 11]. Mazkur klinik holatda tuxumdonlar olib tashlanganidan keyingi estrogen-defitsit fon og‘ir osteoporoz va periprotez sinish rivojlanishining asosiy patogenetik omillaridan biri sifatida baholandi.



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 3 - SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

Material va metodlar. Tadqiqot klinik holat tahlili shaklida bajarildi. Tahlil uchun og'ir tizimli osteoporoz fonida chanoq-son bo'g'imi endoprotezidan keyingi periprotez son suyagi sinishi bilan davolangan bemorning kasallik tarixi, anamnestik ma'lumotlari, klinik ko'rik natijalari, rentgenologik va MSKT tekshiruvlari, laborator ko'rsatkichlari, jarrohlik davolash rejasi, operatsiyadan keyingi kuzatuv hamda 6 oylik funksional natijalari o'rganildi.

Anamnestik tahlilda ginekologik operatsiya hajmi va anamnestik qayd etilgan tuxumdonlar olib tashlanganidan keyingi estrogen yetishmovchiligi, oldingi ikki tomonlama chanoq-son bo'g'imi endoprotezlash va revizion operatsiyalar, kam energiyali travma mexanizmi baholandi. Rentgenologik va MSKT baholashda son suyagi sinishining lokalizatsiyasi, protez komponentlarining holati, protez chiqishi yoki metall konstruksiya sinishi belgilari mavjudligi tahlil qilindi.

Jarrohlik taktikasini tanlashda asosiy mezonlar sifatida protez barqarorligi, sinish chizig'ining protez oyoqchasiga munosabati, suyak zaxirasi, bemorning yondosh kasalliklari va rehabilitatsiya imkoniyati olindi. Davolash natijalari operatsiyadan keyingi yara bitishi, nazorat rentgenografiyada suyak bo'laklari turishi, periferik qon aylanishi va sezuvchanlik saqlanishi, bemorning umumiy holati hamda 6 oyda mustaqil yurish qobiliyati tiklanishi bo'yicha baholandi.

Tadqiqotda statistik tahlil qo'llanilmadi, chunki material bitta klinik holatga asoslangan. Shu sababli natijalar umumiy populyatsiyaga bevosita tatbiq etilmaydi, balki murakkab klinik vaziyatda individual davolash taktikasini asoslash nuqtai nazaridan baholanadi. DXA T-score, BMD va FRAX ko'rsatkichlari mavjud bo'lmagani tadqiqotning cheklovi sifatida qayd etildi.

Tadqiqot cheklovlari. Tadqiqot bitta klinik holatga asoslanganligi sababli natijalarni keng bemorlar guruhiga bevosita umumlashtirish mumkin emas. DXA, aniq T-score, BMD va FRAX ko'rsatkichlari mavjud emasligi osteoporoz xavfini son jihatdan baholash imkonini cheklaydi. Shunga qaramay, klinik-anamnestik, rentgenologik, MSKT va davolashdan keyingi funksional ma'lumotlar ushbu holatda individual kompleks yondashuvning amaliy ahamiyatini ko'rsatadi.

Klinik holat bayoni. Anamnestik ma'lumotlarga ko'ra, bemor ilgari ginekologik sabab bilan radikal operatsiya o'tkazgan; tuxumdonlar olib tashlanganidan so'ng uzoq muddatli estrogen yetishmovchiligi fonida tizimli osteoporoz rivojlangan. Keyingi yillarda ikki tomonlama chanoq-son bo'g'imida og'ir koksartroz shakllangan va ikki bosqichda total endoprotezlash amaliyoti bajarilgan. O'ng chanoq-son bo'g'imi sohasida keyinchalik fistula va revizion aralashuvlar kuzatilgan, sementli protez qo'yilgan. Chap tomonda ham avvalgi protez olib tashlanib, revizion protezlash bajarilgan.

Bemor kam energiyali maishiy travmadan keyin ikkala son sohasida kuchli og'riq, shish, harakat cheklanishi va umumiy holsizlik bilan shoshilinch tartibda travmatologiya bo'limiga yotqizilgan. Klinik ko'rikda bemor majburiy holatda bo'lgan, oyoqlarda harakat cheklangan, palpatsiyada og'riq va patologik harakatchanlik aniqlangan. Periferik qon aylanishi va sezuvchanlik saqlangan.

Rentgenologik tekshiruvda chanoq-son bo'g'imlarida ikki tomonlama endoprotez mavjudligi, o'ng son suyagida protez oyoqchasi ostidan diafizar sohada periprotez sinish, chap son suyagida esa protez oyoqchasi ostidan distalroq sohada siljigan sinish aniqlangan. Qo'shimcha ravishda o'ng bilak suyagi distal epimetafizi va tirsak suyagi bigizsimon o'simtasi sohasida sinish qayd etilgan. MSKT tekshiruvlarida chanoq-son bo'g'imlari protezlarining turishi qoniqli ekani, protez chiqishi yoki metall konstruksiya sinishi belgilari aniqlanmagani ko'rsatilgan. Ushbu ma'lumotlar protez komponentlari barqarorligini taxmin qilish va osteosintez taktikasini tanlashda muhim ahamiyat kasb etdi.

Laborator tekshiruvlarda gemoglobin ko'rsatkichlari pasayishga moyil bo'lib, bemorda anemiya komponenti mavjudligi ko'rindi. Biokimyoviy va koagulologik ko'rsatkichlar jarrohlik xavfini baholashda hisobga olindi. Bemorning umumiy somatik holati, o'pka va yurak-qon tomir tizimi ko'rsatkichlari ham kompleks ravishda nazorat qilindi.

Klinik holatning asosiy baholash mezonlari

Baholash mezonlari	Klinik ahamiyati
Travma mexanizmi	Kam energiyali yiqilish - osteoporotik fragil sinish ehtimolini kuchaytiradi.
Gormonal fon	Tuxumdonlar olib tashlanganidan keyingi estrogen yetishmovchiligi og‘ir osteoporoz uchun patogenetik asos bo‘lishi mumkin.
Protez holati	MSKTda protez chiqishi yoki metall konstruktsiya sinishi belgisi aniqlanmagani osteosintez taktikasini asoslaydi.
Suyak sifati	Og‘ir tizimli osteoporoz fiksatsiya barqarorligi va keyingi sinish xavfiga bevosita ta‘sir qiladi.
Davolash natijasi	Yara birlamchi bitishi, rentgenologik qoniqarli holat va 6 oyda mustaqil yurish tiklanishi ijobiy natija sifatida baholandi.

Davolash taktikasi. Davolash taktikasini tanlashda asosiy e‘tibor protez barqarorligi va suyak sifati bahosiga qaratildi. MSKTda protez chiqishi yoki metall konstruktsiya sinishi aniqlanmagani sababli revizion endoprotezlash birlamchi taktika sifatida tanlanmadi. Og‘ir osteoporoz fonida suyak zaxirasi zaif bo‘lishiga qaramay, sinish sohasini barqarorlashtirish uchun ochiq usulda plastina bilan ekstramedullyar osteosintez bajarildi.

Jarrohlik davolashning asosiy maqsadi suyak bo‘laklarini anatomik jihatdan qoniqarli holatga keltirish, periprotez zona barqarorligini ta‘minlash, bemorni uzoq muddatli yotoq holatidan chiqarish va rehabilitatsiyani boshlash imkonini yaratishdan iborat bo‘ldi. Operatsiyadan keyingi davrda yara har kuni antiseptik eritmalar bilan ishlov berildi, choklar holati nazorat qilindi, periferik qon aylanishi, sezuvchanlik va oyoq-qo‘llardagi harakatlar baholab borildi.

Davolashning ikkinchi muhim yo‘nalishi antiosteoporotik terapiya bo‘ldi. Bemorga kalsiy va vitamin D3, keyinchalik ibandronat kislotasi va denosumab buyurildi. Bu yondashuv suyak metabolizmini qo‘llab-quvvatlash, osteoklastik rezorbsiyani kamaytirish va keyingi fragil sinishlar xavfini pasaytirishga qaratildi. Aynan jarrohlik stabilizatsiya va antiosteoporotik terapiyaning birgalikda qo‘llanishi klinik natijani belgilovchi asosiy omil sifatida baholandi.



1-rasm. Operatsiyagacha rentgenologik holat: endoprotez oyoqchasi atrofida periprotez son suyagi sinishi.

2-rasm. Jarrohlikdan keyingi rentgenologik holat: plastina bilan ekstramedullyar osteosintez ko‘rinishi.

3-rasm. Nazorat rentgenologik holat: suyak bo‘laklari turishining qoniqarli holati.



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 3 - SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

Natijalar. Operatsiyadan keyingi davrda yara birlamchi bitdi, choklar holati qoniqarli bo'ldi. Nazorat rentgenografiyasida suyak bo'laklari turishi qoniqarli deb baholandi. Bemorning umumiy ahvoli barqarorlashdi, nafas olish va yurak-qon tomir ko'rsatkichlari qoniqarli darajada saqlandi. Status localis bo'yicha son sohasidagi operatsion yaralar birlamchi bitayotganligi, qo'l va oyoqlarda harakat, sezgi va qon aylanishi saqlangani qayd etildi.

Bemor turar joyi bo'yicha travmatolog nazoratida davolanishni davom ettirish uchun chiqarildi. Uy sharoitida nafas mashqlari, yotoq holatidagi davolovchi jismoniy mashqlar, kalsiy va vitamin D3, ibandron kislotasi va denosumab bilan antiosteoporotik terapiya tavsiya etildi. Dinamik kuzatuvda 6 oyda bemor mustaqil yura boshlagani qayd etildi.

Klinik-rentgenologik natijalar shuni ko'rsatdiki, og'ir osteoporoz fonida yuzaga kelgan ikki tomonlama periprotez son suyagi sinishlarida protez barqarorligi saqlangan holatda plastinali ekstramedullyar osteosintez va antiosteoporotik terapiya birgalikda qo'llanganda qoniqarli funksional natijaga erishish mumkin.

Muhokama. Taqdim etilgan klinik holat periprotez sinishlarning patogenezida faqat travma yoki protezga bog'liq mexanik omillar emas, balki suyak to'qimasining metabolik-gormonal holati ham hal qiluvchi ahamiyatga ega ekanini ko'rsatadi. Bemor anamnestik ma'lumotlarida tuxumdonlar olib tashlanganidan keyingi estrogen yetishmovchiligi, og'ir tizimli osteoporoz, ikki tomonlama endoprotezlash va revizion operatsiyalar mavjud bo'lgan. Bu omillar birgalikda periprotez sohada suyak tayanchining zaiflashishiga olib kelgan.

Kam energiyali yiqilish sog'lom suyakda bunday darajadagi murakkab sinishga har doim ham olib kelmasligi mumkin. Biroq estrogen-defitsit osteoporozda suyak mineral zichligi pasayadi, kortikal qavat yupqalashadi, trabekulyar arxitektonika buziladi. Endoprotez oyoqchasi atrofida esa yuklanish taqsimoti o'zgaradi, stress-shielding va oldingi jarrohlik aralashuvlar ta'sirida suyakning lokal mexanik chidamliligi yanada pasayishi mumkin. Shu sababli bunday bemorlarda periprotez sinish xavfi yuqori bo'ladi.

Oldingi endoprotezlash va revizion operatsiyalar bemorning bo'g'im funksiyasini tiklashga qaratilgan bo'lsa-da, osteoporozning chuqur patogenetik sabablari yetarli darajada korreksiya qilinmasa, uzoq muddatli barqaror natijaga erishish qiyinlashadi. Shu nuqtai nazardan, mazkur klinik holatda davolashning asosiy xususiyati siniqni mexanik fiksatsiya qilish bilan birga, osteoporozni antiresorbtiv terapiya orqali nazorat qilishga qaratilganidir.

Jarrohlik taktikasida protez barqarorligini baholash hal qiluvchi bosqich bo'ldi. Agar protez beqaror bo'lganida revizion endoprotezlash talab qilinishi mumkin edi. Biroq tekshiruvlarda protez chiqishi yoki metall konstruksiya sinishi aniqlanmagani, komponentlar holati qoniqarli baholangani sababli plastinali ekstramedullyar osteosintez tanlandi. Bu tanlov bemorning umumiy holati va og'ir osteoporoz fonida ortiqcha invaziv aralashuv xavfini kamaytirish nuqtai nazaridan ham asosli bo'ldi.

Periprotez sinishlarni davolashda ortopedik qaror metabolik-gormonal baholashdan ajratilmasligi kerak. Estrogen-defitsit osteoporoz vaqtida aniqlanmasa va antiosteoporotik terapiya bilan nazorat qilinmasa, endoprotezlash yoki osteosintezdan keyin qayta sinish, implant atrofida suyak zaiflashuvi va funksional tiklanishning sekinlashuvi xavfi saqlanib qoladi.

Xulosa. Og'ir tizimli osteoporoz fonida chanoq-son bo'g'imi endoprotezidan keyin yuzaga kelgan periprotez son suyagi sinishi murakkab ortopedik va metabolik muammo hisoblanadi. Bunday holatda davolash taktikasini tanlashda sinish lokalizatsiyasi, protez barqarorligi, suyak zaxirasi va bemorning umumiy holati birgalikda baholanishi zarur.

Taqdim etilgan klinik kuzatuvda uzoq muddatli estrogen yetishmovchiligi og'ir osteoporoz shakllanishining asosiy patogenetik omillaridan biri sifatida baholandi. Kam energiyali travmadan keyin periprotez son suyagi sinishi yuzaga kelishi suyak mineral zichligi pasaygan bemorlarda sinish xavfi yuqori ekanini ko'rsatadi.

Protez barqarorligi saqlangan holatda plastinali ekstramedullyar osteosintez tanlanishi jarrohlik jihatdan asosli bo'ldi. Operatsiyadan keyingi antiosteoporotik terapiya bilan birga olib



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 3 - SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

borilgan kompleks yondashuv yara birlamchi bitishi, rentgenologik qoniqarli holat va 6 oyda mustaqil yurish tiklanishiga imkon berdi.

Periprotez sinishlarni davolashda faqat mexanik fiksatsiyaga e'tibor qaratish yetarli emas. Estrogen-defitsit osteoporoz, vitamin D-kalsiy almashinuvi va suyak rezorbsiyasi faolligi alohida baholanib, jarrohlik davolash antiosteoporotik terapiya bilan uyg'unlashtirilishi kerak.

Amaliy tavsiyalar:

1. Chanoq-son bo'g'imi endoprotezlangan va osteoporoz xavfi mavjud bemorlarda suyak mineral zichligini muntazam baholash zarur.
2. Tuxumdonlar olib tashlangan yoki erta jarrohlik menopauzasini boshdan kechirgan ayollarda estrogen-defitsit osteoporoz xavfi alohida inobatga olinishi kerak.
3. Periprotez sinish yuzaga kelganda davolash taktikasini tanlashdan oldin protez barqarorligi, metall konstruktsiya holati va suyak zaxirasi rentgen/MSKT asosida baholanishi lozim.
4. Protez barqaror bo'lgan holatlarda plastinali ekstramedullyar osteosintez asosli jarrohlik variant sifatida ko'rib chiqilishi mumkin.
5. Og'ir osteoporozli bemorlarda osteosintezdan keyingi davolash antiosteoporotik terapiya, kalsiy-vitamin D korreksiyasi va rehabilitatsiya bilan birga olib borilishi zarur.
6. Bunday bemorlar travmatolog-ortoped, endokrinolog, rehabilitolog va oilaviy shifokor hamkorligida dinamik kuzatuvda bo'lishi maqsadga muvofiq.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Duncan C.P., Masri B.A. Fractures of the femur after hip replacement // Instructional Course Lectures. - 1995. - Vol. 44. - P. 293-304.
2. Gaski G.E., Scully S.P. Classifications in brief: Vancouver classification of postoperative periprosthetic femur fractures // Clinical Orthopaedics and Related Research. - 2011. - Vol. 469, No. 5. - P. 1507-1510.
3. Marsland D., Mears S.C. A review of periprosthetic femoral fractures associated with total hip arthroplasty // Geriatric Orthopaedic Surgery & Rehabilitation. - 2012. - Vol. 3, No. 3. - P. 107-120.
4. Kanis J.A., Johnell O., Oden A., Johansson H., McCloskey E. FRAX and the assessment of fracture probability in men and women from the UK // Osteoporosis International. - 2008. - Vol. 19. - P. 385-397.
5. Schini M., Johansson H., Harvey N.C., et al. An overview of the use of the fracture risk assessment tool FRAX in osteoporosis // Archives of Osteoporosis. - 2024. - Vol. 19. - Article 41.
6. Camacho P.M., Petak S.M., Binkley N., et al. American Association of Clinical Endocrinologists/American College of Endocrinology Clinical Practice Guidelines for the diagnosis and treatment of postmenopausal osteoporosis - 2020 update // Endocrine Practice. - 2020. - Vol. 26, Suppl. 1. - P. 1-46.
7. Shoback D., Rosen C.J., Black D.M., et al. Pharmacological management of osteoporosis in postmenopausal women: an Endocrine Society guideline update // Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism. - 2020. - Vol. 105, No. 3. - P. 587-594.
8. Black D.M., Delmas P.D., Eastell R., et al. Once-yearly zoledronic acid for treatment of postmenopausal osteoporosis // New England Journal of Medicine. - 2007. - Vol. 356. - P. 1809-1822.
9. Cummings S.R., San Martin J., McClung M.R., et al. Denosumab for prevention of fractures in postmenopausal women with osteoporosis // New England Journal of Medicine. - 2009. - Vol. 361. - P. 756-765.
10. Black D.M., Rosen C.J. Postmenopausal osteoporosis // New England Journal of Medicine. - 2016. - Vol. 374. - P. 254-262.
11. Khosla S., Oursler M.J., Monroe D.G. Estrogen and the skeleton // Trends in Endocrinology & Metabolism. - 2012. - Vol. 23, No. 11. - P. 576-581.



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO‘YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 3 - SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

12. Watts N.B. The fracture risk assessment tool (FRAX): applications in clinical practice // Journal of Women’s Health. - 2011. - Vol. 20, No. 4. - P. 525-531.

13. FRAXplus®. Fracture Risk Assessment Tool. URL: <https://www.fraxplus.org/> (murojaat sanasi: 11.06.2026).

