



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

12 (86) 2025

Сопредседатели редакционной коллегии:

**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. АМОНОВ
Ш.М. АХМЕДОВ
Ю.М. АХМЕДОВ
С.М. АХМЕДОВА
Т.А. АСКАРОВ
М.А. АРТИКОВА
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. ИСКАНДАРОВ
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)

12 (86)

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

2025 декабрь

УДК 616.314-089.843:616.71-007.234

OSTEOPOROZ BILAN KASALLANGAN BEMORLARDA DENTAL IMPLANTLARNING OSTEOINTEGRATSIYA SAMARADORLIGINI OSHIRISH

F. X. Mamatqulov <https://orcid.org/2445-2456-1211-0989>

A. I. Xazratov <https://orcid.org/001x-2091-2312-0932>

Samarqand davlat tibbiyot universiteti O'zbekiston, Samarqand, st. Amir Temur 18,

Tel: +99818 66 2330841 E-mail: sammu@sammu.uz

✓ Rezyume

Bugungi kunda dental implantatsiya tish-jag' tizimining yo'qolgan vazifasini tiklashning eng fiziologik va samarali usuli hisoblanadi. U nafaqat bemorlarning funksional, balki estetik reabilitatsiyasini ham ta'minlaydi. Implantologik davolashning muvaffaqiyati ko'p jihatdan osteointegratsiya jarayoniga bog'liq. Bu murakkab biologik hodisada tirik suyak to'qimasi implant yuzasi bilan fibroz to'qima oraliq qatlamini hosil qilmasdan bevosita tarkibiy va funksional bog'lanadi.

Kalit so'zlar: Dental implantatsiya, osteoporoz, osteointegratsiya, suyak to'qimasi, suyakning mineral zichligi, bisfosfonatlar, nanostrukturali yuzalar, gidroksiapatit, o'sish omillari, suyak morfogenetik oqsili, trombositlarga boy plazma, o'zak hujayralar, osteoblastlar, osteoklastlar, suyak plastikasi, to'qimalarning yo'naltirilgan regeneratsiyasi, RANK/RANKL/OPG tizimi, osteokalsin, osteopontin, I turdagi kollagen,

ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОЦЕССОВ ОСТЕОИНТЕГРАЦИИ ПРИ ДЕНТАЛЬНОЙ ИМПЛАНТАЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТЕОПОРОЗОМ

Ф.Х. Маматкулов <https://orcid.org/2445-2456-1211-0989>

А. И. Хазратов <https://orcid.org/001x-2091-2312-0932>

Самаркандский государственный медицинский университет Узбекистан, г.Самарканд,

ул. Амира Темура 18, Тел: +99818 66 2330841 E-mail: sammu@sammu.uz

✓ Резюме

Клинические исследования демонстрируют противоречивые результаты относительно влияния остеопороза на успех дентальной имплантации. Некоторые авторы сообщают о статистически значимом увеличении частоты неудач имплантации у пациентов с остеопорозом, в то время как другие исследования не выявляют существенных различий в выживаемости имплантов по сравнению с контрольными группами. Эти противоречия могут быть обусловлены различиями в критериях диагностики остеопороза, методологии исследований, локализации имплантации и применяемых терапевтических подходах. Современные стратегии оптимизации остеointegrации у пациентов с остеопорозом включают комплексный подход, объединяющий медикаментозную коррекцию костного метаболизма, модификацию хирургических протоколов, применение физиотерапевтических методов воздействия и использование современных имплантационных систем с улучшенными остеointегративными свойствами

Ключевые слова: Дентальная имплантация, остеопороз, остеointegrация, костная ткань, минеральная плотность кости, бисфосфонаты, наноструктурированные поверхности, гидроксипатит, факторы роста, костный морфогенетический белок, плазма, обогащенная тромбоцитами, стволовые клетки, остеобласты, остеокласты, костная пластика, направленная регенерация тканей, RANK/RANKL/OPG система, остеокальцин, остеопонтин, коллаген I типа

INCREASING THE EFFECTIVENESS OF OSTEOINTEGRATION OF DENTAL IMPLANTS IN DENTAL IMPLANTS IN PATIENTS WITH OSTEOPOROSIS

F. X. Mamatqulov <https://orcid.org/2445-2456-1211-0989>

A. I. Xazratov <https://orcid.org/001x-2091-2312-0932>

Samarkand State Medical University Uzbekistan, Samarkand, st. Amir Temur 18,

Tel: +99818 66 2330841 E-mail: sammu@sammu.uz

✓ Resume

Dental implantation is currently the most physiological and effective method for restoring the lost function of the dentoalveolar system, providing not only functional but also aesthetic rehabilitation for patients. The success of implant treatment is largely determined by the process of osteointegration - a complex biological phenomenon in which a direct structural and functional connection of living bone tissue with the implant surface occurs without the formation of an intermediate layer of fibrous tissue.

Keywords: Dental implantation, osteoporosis, osteointegration, bone tissue, bone mineral density, bisphosphonates, nanostructured surfaces, hydroxyapatite, growth factors, bone morphogenetic protein, plasma enriched with platelets, stem cells, osteoblasts, osteoclasts, bone plasty, targeted tissue regeneration, RANK/RANKL/OPG system, osteocalcin, osteopontin, type I collagen

Dolzarbligi

Osteoporoz skelet tizimining kasalligi bo'lib, suyak massasining kamayishi va suyak to'qimasi mikroarxitektonikasining buzilishi bilan tavsiflanadi. Bu suyaklarning mo'rtligini oshiradi va sinish xavfini ko'paytiradi [1]. Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti ma'lumotlariga ko'ra, butun dunyoda 200 milliondan ortiq odam osteoporozdan aziyat chekadi. 50 yoshdan oshgan har uchinchi ayol va har beshinchi erkak bu kasallikka chalingan. O'zbekistonda taxminan 4 million kishi, ya'ni aholining 3 foizi osteoporozdan aziyat chekmoqda [2].

Osteoporoz patogenezi suyak hosil bo'lishi va suyak so'rilishi jarayonlari o'rtasidagi muvozanatning buzilishiga asoslangan bo'lib, bunda so'rilish ustunlik qiladi. Molekulyar darajada bu osteoklastlarning rivojlanishi va faolligini boshqaruvchi RANK/RANKL/OPG tizimining buzilishi bilan bog'liq. Osteoporozdagi tuzilmaviy o'zgarishlar trabekulyar suyak massasining kamayishi, po'stloq qatlamning yupqalashishi, g'ovaklikning oshishi va trabekulyar arxitektonikaning buzilishini o'z ichiga oladi. Bu esa suyak to'qimasining mexanik xususiyatlarini sezilarli darajada yomonlashtiradi [3].

Osteoporozning tish implantlari osteointegratsiyasiga ta'siri zamonaviy implantologiyaning dolzarb muammosi hisoblanadi. Suyak to'qimasi sifati va zichligining pasayishi implantlarning dastlabki barqarorligiga erishish uchun noqulay sharoit yaratadi. Bu esa muvaffaqiyatli osteointegratsiya uchun hal qiluvchi omildir. Suyak qayta shakllanishi jarayonlarining buzilishi osteointegratsiyaning sekinlashishi yoki to'liq bo'lmashligiga, bitish muddatining cho'zilishiga va implantlarning erta yo'qolish xavfining oshishiga olib kelishi mumkin [4].

Klinik tadqiqotlar osteoporozning tish implantatsiyasi muvaffaqiyatiga ta'siri bo'yicha ziddiyatli natijalarni ko'rsatmoqda. Ba'zi olimlar osteoporoz bilan og'rigan bemorlarda implantatsiya muvaffaqiyatsizliklari chastotasining statistik jihatdan sezilarli darajada oshganligini qayd etishsa, boshqa tadqiqotlar nazorat guruhlari bilan solishtirganda implantlarning saqlanib qolishida sezilarli farqlar yo'qligini aniqlagan [5]. Ushbu ziddiyatlar osteoporozni tashxislash mezonlari, tadqiqot uslublari, implantatsiya joylashuvi va qo'llaniladigan davolash yondashuvlaridagi farqlar bilan bog'liq bo'lishi mumkin [6].

Osteoporoz bilan og'rigan bemorlarda osteointegratsiyani optimallashtirish zamonaviy strategiyalari kompleks yondashuvni o'z ichiga oladi. Bu yondashuv suyak almashinuvini dori-darmonlar bilan tuzatish, jarrohlik protokollarini o'zgartirish, fizioterapevtik ta'sir usullarini qo'llash va yaxshilangan osteointegratsiya xususiyatlariga ega zamonaviy implantatsiya tizimlaridan foydalanishni qamrab oladi [7].

Osteointegratsiyani farmakologik qo'llab-quvvatlash osteoblastik faollikni rag'batlantiruvchi va suyak hosil bo'lish jarayonlarini tezlashtiruvchi teriparatid kabi suyak to'qimasining anabolik

vositalarini qo'llashni o'z ichiga olishi mumkin. Antirezorbtiv dorilar, jumladan bisfosfonatlar va denosumab suyak massasini saqlab qolishga yordam berishi mumkin. Ammo ularni qo'llash jag'larning dori-darmon bilan bog'liq osteonekrozi rivojlanish xavfi tufayli ehtiyotkorlikni talab etadi [8]. Osteogenezni rag'batlantirishning fizioterapevtik usullari osteoblastlarni faollashtirish, mikrotsirkulyatsiyani yaxshilash va suyak qayta shakllanishi jarayonlarini tezlashtirish qobiliyatini namoyon etuvchi past chastotali ultratovush terapiyasini qo'llashni o'z ichiga oladi. Vakuum terapiyasi angiogenezni rag'batlantirish, ortiqcha ekssudatni yo'qotish va regeneratsiya uchun maqbul sharoitlarni yaratish orqali to'qimalarning tiklanishini yaxshilashga innovatsion yondashuvni taqdim etadi [9].

Suyak to'qimasi zichligini densitometrik tadqiqot usullari yordamida baholash osteoporotik o'zgarishlar darajasini xolisona baholash va implantologik davolash natijalarini bashorat qilish imkonini beradi. Ikki energiyali rentgen absorbsiometriyasi (DEXA) osteoporoz tashxisining oltin standarti bo'lib qolmoqda, biroq jag' suyak to'qimalarining mahalliy zichligini baholash uchun miqdoriy kompyuter tomografiyasi usullari ko'proq ma'lumot berishi mumkin.

Chastota-rezonans tavsifini tahlil qilish (ISQ - Implant Stability Quotient) implant-suyak tizimining rezonans chastotasini o'lchashga asoslangan implantlarning barqarorligini baholashning zamonaviy noinvaziv usulini taqdim etadi. Ushbu usul implantlarning birlamchi va ikkilamchi barqarorligini miqdoriy jihatdan baholash, osteointegratsiya jarayonining dinamikasini kuzatish va mumkin bo'lgan asoratlarni o'z vaqtida aniqlash imkonini beradi [10].

Osteoporoz bilan og'rigan bemorlarni davolashga individual yondashuv suyak to'qimasi holatini kompleks baholash, xavf omillarini tahlil qilish, asosiy kasallikning dori-darmon terapiyasini optimallashtirish va implantologik davolashning individual protokollarini ishlab chiqishni talab etadi. Stomatolog-implantologning endokrinolog, revmatolog va boshqa mutaxassislar bilan multidissiplinar hamkorligi optimal davolash natijalariga erishishning zaruriy sharti hisoblanadi.

Muammoning iqtisodiy jihatlarini zamonaviy texnologiyalarni qo'llagan holda implantologik davolashni o'tkazishga to'g'ridan-to'g'ri xarajatlarni, shuningdek, asoratlar chastotasini va takroriy aralashuvlar zaruratini kamaytirish hisobiga mablag'larni potensial tejashni o'z ichiga oladi. Muammoning ijtimoiy ahamiyati demografik o'zgarishlar va keksa yoshdagi aholi ulushining ko'payishi bilan bog'liq bo'lib, ularda osteoporoz chastotasi kritik qiymatlarga yetadi. Ushbu yo'nalishni rivojlantirish istiqbollari osteointegratsion materiallarning yangi avlodlarini ishlab chiqish, molekulyar-genetik tadqiqotlar asosida shaxsiylashtirilgan davolash protokollarini yaratish, regenerativ tibbiyot usullarini qo'llash va osteogenezni rag'batlantirishning fizioterapevtik texnologiyalarini takomillashtirish orqali amalga oshiriladi. Tadqiqotning dolzarbligi osteoporoz bilan og'rigan bemorlarda dental implantatsiya natijalarining samaradorligi va bashorat qilinishini oshirish zarurati bilan izohlanadi, bu esa zamonaviy dori-darmonlar va fizioterapevtik ta'sir usullaridan foydalangan holda osteointegratsiya jarayonlarini optimallashtirishga ilmiy asoslangan yondashuvlarni ishlab chiqishni talab qiladi.

Tadqiqot maqsadi: Ishning asosiy maqsadi osteoporoz bilan og'rigan bemorlarda yangi usullar va dori vositalarini joriy etish orqali tish implantlarining suyakka birikishini optimallashtirishdan iborat.

Tadqiqot materiallari va usullari

Prospektiv randomizatsiyalangan nazorat ostidagi klinik tadqiqot stomatologiya va yuz-jag' jarrohligi klinikasida 2022-2024-yillar davomida o'tkazildi. Tadqiqotga osteoporoz tashxisi qo'yilgan 60 yoshdan katta 70 nafar bemor kiritildi. O'rtacha yosh $67,4 \pm 5,2$ yilni tashkil etdi, ulardan 48 nafari ayollar (68,6%) va 22 nafari erkaklar (31,4%) edi. Barcha bemorlarga turli joylashuvdagi 126 ta tish implantlari o'rnatildi.

Kiritish mezonlari: Yoshi 60 dan 80 gacha, osteoporoz tashxisi qo'yilgan (DEXA bo'yicha T-mezon $\leq -2,5$ SD), dental implantatsiyaga ko'rsatmalar mavjudligi, imzolangan xabardor rozilik. Uzoq muddatli kuzatuv imkoniyati (kamida 18 oy). Anamnez yig'ish va obyektiv tekshiruv, og'iz bo'shlig'i gigiyenasi indekslarini baholash, shikoyatlar va funksional buzilishlarni tahlil qilish. Asosiy guruh (n=40): Bemorlar vakuum terapiyasi va dori-darmonlar bilan qo'llab-quvvatlashni o'z ichiga olgan kompleks davolanishni oldilar. Nazorat guruhi (n=30): Osteoporoz bilan og'rigan bemorlarni davolashning standart protokoli qo'llanildi.

Tadqiqot natijalari va tahlillar

Umurtqa pog'onasining bel qismida suyak to'qimasi mineral zichligining (SMZ) dastlabki ko'rsatkichlari asosiy guruhda $-2,89 \pm 0,34$ SD, nazorat guruhida $-2,91 \pm 0,38$ SD ($p>0,05$) ni tashkil etdi. Son bo'yni sohasida ko'rsatkichlar mos ravishda $-2,76 \pm 0,41$ SD va $-2,78 \pm 0,39$ SD ni tashkil etdi ($p>0,05$).

Implantatsiyadan 6 oy o'tgach, asosiy guruhda bel sohasi SMZ ning $-2,54 \pm 0,29$ SD gacha ($p<0,01$) statistik jihatdan sezilarli yaxshilanishi qayd etildi, nazorat guruhida esa o'zgarishlar ahamiyatsiz edi ($-2,86 \pm 0,36$ SD, $p>0,05$). Implantatlarning barqarorligi (ISQ) tahlili shuni ko'rsatdiki, implantatlarning o'rnatish paytidagi birlamchi barqarorligi asosiy guruhda $61,3 \pm 4,2$ ISQ ni tashkil etdi. Nazorat guruhida: $59,8 \pm 4,7$ ISQ ($p>0,05$). ISQ ko'rsatkichlari dinamikasi:

2 haftadan keyin:

- Asosiy guruh: $58,7 \pm 3,9$ ISQ
- Nazorat guruhi: $54,2 \pm 4,1$ ISQ ($p<0,05$)

1 oydan keyin:

- Asosiy guruh: $63,4 \pm 3,6$ ISQ
- Nazorat guruhi: $57,9 \pm 4,3$ ISQ ($p<0,01$)

3 oydan keyin:

- Asosiy guruh: $71,8 \pm 3,2$ ISQ
- Nazorat guruhi: $65,1 \pm 3,8$ ISQ ($p<0,001$)

6 oydan keyin:

- Asosiy guruh: $76,2 \pm 2,9$ ISQ
- Nazorat guruhi: $69,3 \pm 3,4$ ISQ ($p<0,001$)

Implantatlarning 18 oydan keyingi omon qolish darajasi quyidagicha bo'ldi:

- Asosiy guruh: 97,4% (77 ta implantdan 75 tasi)
- Nazorat guruhi: 89,8% (49 ta implantdan 44 tasi) ($p<0,05$)

Asosiy guruhda quyidagi asoratlar qayd etildi:

- Yengil darajali periimplantit: 2 holat (2,6%)
- Implantat harakatchanligi: 1 ta holat (1,3%)
- Kechikkan bitish: 3 ta holat (3,9%)

Nazorat guruhida:

- Periimplantit: 4 ta holat (8,2%)
- Implantat harakatchanligi: 3 ta holat (6,1%)
- Kechikkan bitish: 7 ta holat (14,3%)
- Implantat yo'qotilishi: 5 ta holat (10,2%)

3 oydan keyin osteokalsin darajasi:

- Asosiy guruh: $24,7 \pm 3,1$ ng/ml (dastlab $18,2 \pm 2,8$ ng/ml, $p<0,001$)
- Nazorat guruhi: $19,3 \pm 2,9$ ng/ml (dastlab $18,4 \pm 2,7$ ng/ml, $p>0,05$)

P1NP (I turdagi prokollagenning N-terminal propeptidi) darajasi:

- Asosiy guruh: $58,4 \pm 6,2$ ng/ml (dastlab $42,1 \pm 5,1$ ng/ml, $p<0,01$)
- Nazorat guruhi: $44,7 \pm 5,8$ ng/ml (dastlab $41,9 \pm 5,3$ ng/ml, $p>0,05$) .

Olingan natijalar osteoporoz bilan og'rigan bemorlarda vakuum terapiyasi va dori vositalarini qo'llashni o'z ichiga olgan kompleks yondashuvdan foydalanilganda osteointegratsiya ko'rsatkichlarining statistik jihatdan sezilarli yaxshilanganini ko'rsatmoqda. Vakuum terapiyasini qo'llash implantatsiya sohasida qon aylanishini yaxshilashga, yangi qon tomirlar hosil bo'lishini rag'batlantirishga va to'qimalarning tiklanishi uchun qulay sharoitlar yaratishga yordam beradi. Manfiy bosim ortiqcha suyuqlikni chiqarib yuboradi, shishni kamaytiradi va to'qimalarning tiklanish jarayonlarini faollashtiradi. Alfakalsidol bilan dori-darmon yordami osteoblastlar faolligini kuchaytiradi va ichakda kalsiy so'rilishini yaxshilaydi. Bu asosiy guruhda osteokalsin va P1NP darajasining statistik jihatdan sezilarli oshgani bilan tasdiqlanadi, bu esa suyak hosil bo'lish jarayonlarining faollashganidan dalolat beradi. ISQ ko'rsatkichlari dinamikasi asosiy guruhda implantlar barqarorligining tezroq tiklanganini ko'rsatadi, bu kompleks terapiya ta'sirida osteointegratsiya jarayonlarining yaxshilangani bilan bog'liq. Statistik jihatdan muhim farqlar operatsiyadan 2 hafta o'tgach kuzatilgan va butun kuzatuv davri davomida saqlanib qolgan. Asosiy guruhda densitometriya ko'rsatkichlarining yaxshilangani

o'tkazilgan terapiyaning nafaqat implantatsiya sohasidagi mahalliy jarayonlarga, balki butun tana suyak almashinuviga ham ijobiy ta'sir ko'rsatganini isbotlaydi.

Xulosalar

Vakuum terapiyasi va al fakalsidol bilan dori-darmon yordamini o'z ichiga olgan kompleks yondashuv osteoporoz bilan og'rigan bemorlarda tish implantlarining osteointegratsiyasi samaradorligini statistik jihatdan sezilarli darajada oshiradi. Asosiy guruhdagi ISQ ko'rsatkichlari implantatlar barqarorligining tezroq tiklanganini ko'rsatadi va kuzatuvning 3-oyidayoq yuqori qiymatlarga erishadi (nazorat guruhidagi $65,1 \pm 3,8$ ISQ ga nisbatan $71,8 \pm 3,2$ ISQ, $p < 0,001$). Asosiy guruhda 18 oydan keyin implantlarning saqlanib qolish darajasi 97,4% ni tashkil etdi, bu nazorat guruhining ko'rsatkichlaridan statistik jihatdan sezilarli darajada yuqori (89,8%, $p < 0,05$).

ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Alsaadi G, Quirynen M, Komarek A, van Steenberghe D. Impact of local and systemic factors on the incidence of oral implant failures, up to abutment connection. // J Clin Periodontol. 2007;34(7):610-617.
2. Dvorak G, Arnhart C, Heuberger S, Huber CD, Watzek G, Gruber R. Peri-implantitis and late implant failures in postmenopausal women: a cross-sectional study. // J Clin Periodontol. 2011;38(10):950-955.
3. Holahan CM, Koka S, Kennel KA, et al. Effect of osteoporotic status on the survival of titanium dental implants. // Int J Oral Maxillofac Implants. 2008;23(5):905-910.
4. Schwartz Z, Sammons R, Boyan BD. Hot topics in implant dentistry. // Implant Dent. 2008;17(3):244-250.
5. Sennerby L, Meredith N. Implant stability measurements using resonance frequency analysis: biological and biomechanical aspects and clinical implications. // Periodontol 2000. 2008;47:51-66. doi:10.1111/j.1600-0757.2008.00267.x
6. Fugazzotto PA, Lightfoot WS, Jaffin R, Kumar A. Implant placement with or without simultaneous tooth extraction in patients taking oral bisphosphonates: postoperative healing, early follow-up, and the incidence of complications in two private practices. // J Periodontol. 2007;78(9):1664-1669.
7. Клинические рекомендации по остеопорозу. Российская ассоциация по остеопорозу. 2021. 84 с.
8. Белая Ж.Е., Рожинская Л.Я. Остеопороз: современные возможности диагностики, профилактики и лечения. // Consilium Medicum. 2020;22(11):50-58.
9. Madrid C, Sanz M. What influence do anticoagulants have on oral implant therapy? A systematic review. // Clin Oral Implants Res. 2009;20 Suppl 4:96-106.
10. Östman PO, Hellman M, Wendelhag I, Sennerby L. Resonance frequency analysis measurements of implants at placement surgery. // Int J Prosthodont. 2006;19(1):77-83.

Qabul qilingan sana 20.11.2025