TIBBIYOT
TA'LIMI & INNOVATSIYALARI

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
TOSHKENT TIBBIYOT AKADEMIYASI
19 20

Google scholar

PubMed MEDLINE
NIH U.S. National Library of Medicine National Institutes of Health
Advancing Health Through Knowledge



- 14.00.00 - Tibbiyot fanlari;
- 14.00.01 - Akusherlik va ginekologiya;
- 14.00.02 - Morfologiya;
- 14.00.03 - Endokrinologiya;
- 14.00.04 - Otorinolaringologiya;
- 14.00.05 - Ichki kasalliklar;
- 14.00.06 - Kardiologiya;
- 14.00.07 - Gigiena;
- 14.00.08 - Oftal'mologiya;
- 14.00.09 - Pediatriya;
- 14.00.10 - Yuqumli kasalliklar;
- 14.00.11 - Dermatologiya va venerologiya;
- 14.00.12 - Tibbiy reabilitologiya;
- 14.00.13 - Nevrologiya;
- 14.00.14 - Onkologiya;
- 14.00.15 - Patologik anatomiya;
- 14.00.16 - Normal va patologik fiziologiya;
- 14.00.17 - Farmakologiya va klinik farmakologiya;
- 14.00.18 - Psixiatriya va narkologiya;
- 14.00.19 - Klinik radiologiya;
- 14.00.20 - Tibbiy genetika;
- 14.00.21 - Stomatologiya;
- 14.00.22 - Travmatologiya va ortopediya;
- 14.00.23 - Hamshiralik ishini tashkil etish;
- 14.00.24 - Sud tibbiyoti;
- 14.00.27 - Xirurgiya;
- 14.00.28 - Neyroxirurgiya;
- 14.00.41 - Xalq tabobati;
- 14.00.35 - Bolalar xirurgiyasi;
- 14.00.34 - Yurak-qon tomir xirurgiyasi

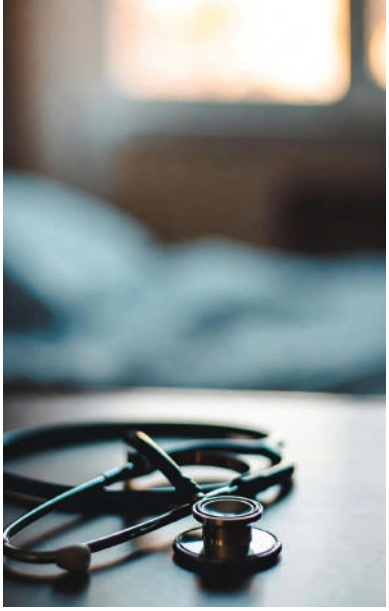
№10-SON

2026-yil, oktabr

tibbiyot-talimi-va-innovatsiyalari.uz

https://t.me/tibbbiyot_2100

Litsenziya raqami: №745444













Tahrir hay’ati a’zolari:



BOSH MUHARRIR:
Shuhrat Baymuradov Abdujalilovich
tibbiyot fanlari doktori (DSc), professor



BOSH MUHARRIR O‘RINBOSARI:
Iminov Komiljon Odiljonovich
tibbiyot fanlari bo‘yicha falsafa doktori

“Tibbiyot ta'limi va innovasiyalari” ilmi elektron jurnali 29.04.2025-yildan O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Adminstratsiyasi huzuridagi Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan C-5669801 reyestr raqami tartibi bo‘yicha ro‘yxatdan o‘tkazilgan. Litsenziya raqami: №745444.

Tahrir hay’ati a’zolari:



Sharipov Kongratbay Avezimbetovich
Texnika fanlari doktori (DSc), professor



Ishanqulov Artiqboy Eshboyevich
Biologiya fanlari doktori (DSc), professor



Otamuradov Furqat Abdukarimovich
tibbiyot fanlari doktori (DSc), dotsent.



Shuxrat Jumayevich Teshayev
tibbiyot fanlari doktori (DSc), professor



Oral Aminovna Ataniyazova
tibbiyot fanlari doktori (DSc), professor



Jalolova Feruza Maxamatjanovna
Tibbiyot fanlari bo‘yicha falsafa doktori (DSc), dotsent



Uraqov Shokir Ulashovich
tibbiyot fanlari doktori doktori (DSc)

Aripkhodjaeva Shakhzoda
resident doctor in national medical center

"TIBBIYOT TA’LIMI VA INNOVATSIYALARI"
ilmiy elektron jurnali O‘zbekiston Respublikasi Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi (AOKA) tomonidan 2024-yil 9-oktabrdan boshlab c-5669651 raqami ostida rasmiy ro‘yxatdan o‘tkazilgan.

Murojaat uchun telefon:
+998 97 748 70 03
Email: @munis_sm

MUNDARIJA

KARDIORENAL SAMARADORLIK NUQTAI NAZARIDAN FINERENON VA EPLERENONNING CHAP QORINCHA OTISH FRAKSIYASI SAQLANGAN YURAK YETISHMOVCHILIGI BEMORLARIDAGI QIYOSIY BAHOLANISHI 21
Qodirova Guljahon Ramozonovna, Tursunova Laylo Dilshatovna

GIPERSPEKTRAL TASVIRLARNI TASNIFLASHDA FAZOVIY SIZIB CHIQISH NIMANI O‘LCHAYDI? YAQINLIK, KO‘RILMAGAN SINFLAR VA SINFLAR TARKIBIGA AJRATISH 27
Tuxtamurodov Nozir Ulmas o‘g‘li

DIABETIK PANJA SINDROMINING JARROHLIK ASORATLARINI DAVOLASHDA YANGI YONDASHUVLAR 34
Akmaljon Olimov

FARG‘ONA VODIYSI SHAROITIDA GERIATRIK YOSHDAGI BEMORLARDA O‘PKA VA EKSTRAPULMONAL SILNING KLINIK-EPIDEMIOLOGIK XUSUSIYATLARI (2020–2025) 40
Maxsumova Dinora Kamolovna, Zuhriddin Salohiddinovich Salohiddinov

ANTIBIOTIKLARGA CHIDAMLI BAKTERIYALAR: ZAMONAVIY TIBBIYOT MUAMMOSI 46
Abdisamatova Sarviniso Adisamatovna

EFFECTIVENESS OF TREATMENTS FOR CORONARY ARTERY DISEASE 50
Alfiya S. Shamsiddinova, Xursandbek A. Ergashaliyev, O‘g‘iloy M. Umaraliyeva, Ibrokhimjon M. Xursanov

KARDIORENAL SINDROMDA GENETIK VA EPIGENETIK DETERMINANTLAR HAMDA OQSIL BIOMARKERLAR PANELI: INTEGRATSION DIAGNOSTIK YONDASHUV 55
Korakulova Zilola Tilovmurodovna, Tursunkulov Ortikali, Ahmedova Umida Maxmudovna

ANDIJON VILOYATI AYOLLAR POPULYATSIYADA QALQONSIMON BEZ PATOLOGIYALARI FONIDA SUT BEZI SARATON VA SARATON OLDI HOLATLARINI UCHRASH CHASTOTASI 65
Mahmudjonova Sayyoraxon Shavkatbek qizi

SURUNKALI TROMBOEMBOLIK O‘PKA GIPERTENZIYASI: PATOGENEZDAN DAVOLASH STRATEGIYASINI TANLASHGACHA 70
Sunnatova Gulbahor Ismatovna, Tashinova Laylo Xolmurodovna, Ergasheva Nigora Utkurovna, Xolmirzayev Baxtiyor Turgunovich

TISH OLINGANDAN KEYIN PRP QO‘LLASHNING KLINIK SAMARADORLIGINI BAHOLASH 77
Muqimov Odiljon Axmadjonovich, Urinova Gulnoza Shuxrat qizi

TISH PROTEZLARI, JAG‘ MODELLARI VA JARROHLIK SHABLONLARINI YARATISHDA 3D-BOSMADAN FOYDALANISH 84
Abduganiyeva Shaxista Xodjiyevna, Axmedov Lutfullo

SPORTCHILARDA KORONAR ARTERIYA KASALLIGINI YENGIL SUN’IY INTELLEKT YORDAMIDA ERTA ANIQLASH 89
Muksimova Shahnoza Shamuhitovna, Umirzakova Sabina Totlibayevna, Isxakova Nargiza Patxillayevna

ИЗУЧЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МИКРОТОКОВОЙ ТЕРАПИИ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ХРОНИЧЕСКОГО ГЕНЕРАЛИЗОВАННОГО ПАРОДОНТИТА У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА 103
Меджидов Меджид Нисрединович, Кафаров Ризван Тельманович, Тешабоев Мухаммадяхё Гуломкодирович, Рахматуллаев Азизбек Ахмадулло угли

ОТДАЛЁННЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ НЕКРОТИЧЕСКОГО ЭНТЕРОКОЛИТА НОВОРОЖДЁННЫХ ПРИ ПРИКРЫТОЙ ПЕРФОРАЦИИ УЧАСТКА ПОПЕРЕЧНОЙ ОБОДОЧНОЙ КИШКИ 122
Хамраев Абдурашид Журакулович, Акмалова Юлдуз Илхомовна, Каримов Итиёр Музаффарович

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ХИРУРГИИ СОВРЕМЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ И УСЛОВИЯ КЛИНИЧЕСКОГО ПРИМЕНЕНИЯ 132
Шухратова Мафтуна Мухаммад-Али кизи
РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ВРОЖДЕННОГО ВЫВИХА БЕДРА У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ВОЗРАСТА 139
Файзиматов Музаффар Азамович
СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К РЕКОНСТРУКТИВНЫМ ОПЕРАЦИЯМ ВЕРХНЕЙ И НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ 144
Шухратова Мафтуна Мухаммад-Али кизи
ZRR VA AUTIZMLI BOLALARDA KOGNITIV-FUNKSIONAL REABILITATSIYADA MONTESSORI METODIKASINING O‘RNI 152
Odilbekova Hurliqo, Kimsanboyeva Odina, Jahonboyeva Dilorom, Majidova Yoqutxon Nabievna
ОТ ВАЛИДИРОВАННОЙ ЦИФРОВОЙ ПЛАТФОРМЫ ДЛЯ ОРТОГНАТИЧЕСКОЙ ХИРУРГИИ К БИОМЕХАНИЧЕСКОМУ МОДЕЛИРОВАНИЮ В РЕАЛЬНОМ ВРЕМЕНИ ПЕРСПЕКТИВЫ ГИБРИДНОГО РАСШИРЕНИЯ PINN И FEA ДЛЯ ЗУБОЧЕЛЮСТНОЙ СИСТЕМЫ 158
Шухратова Мафтуна Мухаммад-Али кизи
ДОБРОКАЧЕСТВЕННЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В АСПЕКТЕ ОНКОЛОГИЧЕСКОЙ НАСТОРОЖЕННОСТИ: СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ЭТИОЛОГИИ, ПАТОГЕНЕЗА И ДИАГНОСТИКИ 164
Набиева Шохсанам Кахрамон кизи
SUBATROFIK RINITDA BURUN SHILLIQ QAVATINING KLINIK-FUNKSIONAL VA MIKROBIOLOGIK HOLATINI KOMPLEKS BAHOLASH ASOSIDA MAHALLIY TERAPIYANI TAKOMILLASHTIRISH 169
Yashnarova Lobar Eldor qizi
BOLALARDA NUTQ RIVOJLANISHI BUZILISHLARINI KORREKSIYALASHDA FORBRAIN QURILMASINING O‘RNI: ADABIYOTLAR SHARHI 173
Kimsanboyeva Odina Kozimovna, Odilbekova Hurliqo Ilhomovna, Jahonboyeva Dilorom Vohidjonovna, Huseynova Nadira Turgunovna
SURUNKALI BUYRAK KASALLIGINING DIALIZ BOSQICHIDAGI BEMORLARDA NOS3 GENI T786C POLIMORFIZMINING YURAK-QON TOMIR ASORATLARI BILAN BOG‘LIQLIGI 178
Eshmetova Sabohat Ilxomovna
Jabbarov Ozimboy Otaxonovich
Tursunova Laylo Dilshatovna
BOLALARDA YUQORI NAFAS YO‘LLARI TORAYISHI BILAN BOG‘LIQ DISTAL OKKLYUZIYANI DAVOLASH USULLARINI TAKOMILLASHTIRISH 185
Tosheva Orzigul Karim qizi
НЕЙРОМЫШЕЧНАЯ ДИСФУНКЦИЯ И БОЛЕВОЙ СИНДРОМ ПРИ ДЕКОМПЕНСИРОВАННОЙ СТИРАЕМОСТИ ЗУБОВ: ОЦЕНКА И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ЗУБНЫХ РЯДОВ 189
Хаитбоева Мохирабону Уткир кизи
Мухамедсаидова Ирода Абдувахоб кизи
Хусанбаева Феруза Акмаловна
BOSH MIYA QON AYLANISHINING O‘TKIR BUZILISHIDA BRONX - O‘PKA TIZIMI ASORATLARI RIVOJLANISHINING KLINIK–PATOGENETIK XUSUSIYATLARI 197
Ikromova Mufazzal Abdurashidovna
СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИХ СВОЙСТВАХ И МЕХАНИЗМАХ ДЕЙСТВИЯ АДАПТОГЕННЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ 201
Ганиева Динара Шарофидиновна

CHAYNOV TISHLARI OKKLYUZION YUZASINING RAQAMLI 3D-MORFOMETRIK XUSUSIYATLARI VA ULARNING OKKLYUZION BALANSI HAMDA CHAYNASH FUNKSIYASI BILAN BOG‘LIQLIGI 209
Abdumutalipova Muborak Abdurashid qizi
Rizayeva Sevara Mirgulyamovna

DEVELOPMENT OF A SET OF INNOVATIVE PREVENTIVE MEASURES AIMED AT PREVENTING DISEASES OF HARD DENTAL TISSUES IN CHILDREN, TAKING INTO ACCOUNT THEIR AGE-RELATED CHARACTERISTICS BASED ON CLINICAL AND DIAGNOSTIC CRITERIA 215
Buriyeva N. A.

BOLALARDA GIPERTROFIK GINGIVITNI DAVOLASH SAMARADORLIGINI KLINIK VA PERIODONTAL INDEKSLAR ASOSIDA BAHOLASH 219
Eshimova Sayyora Tursunovna

RAS BO‘LGAN BOLALARDA KOGNITIV BUZILISHLARNI KORREKSIYALASHDA MIKROTOKLI REFLEKSOTERAPIYANING O‘RNI: ADABIYOTLAR SHARHI 226
Jahonboyeva D.V
Odilbekova H.I
Kimsanboyeva O.K

BARIATRIK JARROHLIK AMALIYOTI O‘TKAZGAN BEMORLARDA PSIXOLOGIK REGRESS SHAKLLANISHINING O‘ZIGA XOS XUSUSIYATLARI 232
Kuchkarov Humoyun Nurali o‘g‘li
Yadgarova Nargiza Fahriddinovna

COMORBIDITY PATTERNS AND THEIR ASSOCIATION WITH GALLSTONE DISEASE IN THE ELDERLY POPULATION: (A POPULATION-BASED STUDY IN THE FERGANA VALLEY, UZBEKISTAN) 239
Usmonov Xusniddin Qutbidinovich
Salakhidinov Sarvarjon Zaynabidinovich

ВЛИЯНИЕ ТРАВМ КОЛЕННОГО СУСТАВА НА ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КАРЬЕРЫ ФУТБОЛИСТОВ: АНАЛИЗ ФАКТОРОВ РИСКА, ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕАБИЛИТАЦИИ И МЕР ПРОФИЛАКТИКИ ПОВТОРНЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ) 250
Анваров Абдуманнон Абдурахмонович
Бурханова Гулноза Лутфиллоевна
Исакулов Элдор Кулдошович
Бобобекова Умида Кувондиковна
Ким Вероника Александровна
Анварова Малика Абдурахмоновна

ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ И ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ В СИСТЕМЕПРОТИВОТУБЕРКУЛЕЗНОЙ СЛУЖБЫ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН ПОД ВЛИЯНИЕМ ФИНАНСИРУЕМЫХ ИЗ ВНЕШНИХ ИСТОЧНИКОВ МЕЖДУНАРОДНЫХ ПРОГРАММ 257
Рустамов Уктам Мардонкулович

КОРРЕЛЯЦИОННЫЙ АНАЛИЗ КЛИНИКО-НЕВРОЛОГИЧЕСКИХ, НЕЙРОВИЗУАЛИЗАЦИОННЫХ, НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКИХ И ЛАБОРАТОРНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ У ПОДРОСТКОВ С ДЦП В ПОЗДНЕЙ РЕЗИДУАЛЬНОЙ СТАДИИ 262
Эргашева Мафтуна Озодовна

КЛИНИЧЕСКОЕ И ПРОГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ДОЛИХОСИГМЫ ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ЗАПОРЕ У ДЕТЕЙ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ) 266
Тошпўлатов Бехзод Бахтиёржон угли
Мирзакаримов Бахромжон Халимжонович
Тошпулатова Нигора Комолиддин кизи

AYOLLARDA O‘Z JONIGA QASD QILISH HOLATLARINING SUD-TIBBIY AHAMIYATI 274
Eliyeva M.F.

КЛИНИКО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ КРИТЕРИИ ВЫБОРА КОНСТРУКЦИИ, МАТЕРИАЛА И ПРОТОКОЛА ФИКСАЦИИ ВКЛАДОК 280
Азимджанова Феруза Абдурашидовна

УРОВНИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ИНФЕКЦИОННО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЧЕЛЮСТЕЙ И ОКРУЖАЮЩИХ МЯГКИХ ТКАНЕЙ 286
Азимов Мухаммаджон Исмоилович
Кулматов Тимур Мухидди угли
Азимов Азиз Мухаммаджанович

ПРОФИЛАКТИКА АЛЛЕРГИИ У ДЕТЕЙ ИЗ ГРУПП РИСКА 292
Деворова Марифат Бакиевна

АЛГОРИТМ УСТАНОВКИ ПОРИСТЫХ ИНДИВИДУАЛЬНО ИЗГОТОВЛЕННЫХ ТИТАНОВЫХ ИМПЛАНТАТОВ 296
Каримов Шохрух Илхом угли

УДК: 616.716-089.843:615.477.2:669.295

АЛГОРИТМ УСТАНОВКИ ПОРИСТЫХ ИНДИВИДУАЛЬНО ИЗГОТОВЛЕННЫХ ТИТАНОВЫХ ИМПЛАНТАТОВ



Каримов Шохрух Илхом угли
Ташкентский государственный медицинский университет
Ташкент Узбекистан

Аннотация. Индивидуально изготовленные пористые титановые имплантаты, получаемые методами аддитивного производства, всё чаще применяются для реконструкции обширных дефектов альвеолярного отростка и челюстей, когда стандартные дентальные имплантаты и традиционная аугментация невозможны. Однако единый пошаговый протокол их планирования и установки не сформирован.

Ключевые слова: пористые титановые имплантаты, индивидуальные имплантаты, аддитивное производство, костный дефект, цифровое планирование, реконструкция челюстей.

Annotatsiya. Standart dental implantatlar va an’anaviy augmentatsiyani qo‘llash imkoni bo‘lmagan hollarda, alveolyar o‘siq va jag‘larning keng ko‘lamli nuqsonlarini rekonstruksiya qilishda additiv ishlab chiqarish usullari orqali olinadigan individual tayyorlangan g‘ovakli titan implantatlar tobora kengroq qo‘llanilmoqda. Biroq ularni rejalashtirish va o‘rnatish bo‘yicha yagona bosqichma-bosqich protokol hali ishlab chiqilmagan.

Kalit so‘zlar: g‘ovakli titan implantatlar, individual implantatlar, additiv ishlab chiqarish, suyak nuqsoni, raqamli rejalashtirish, jag‘larni rekonstruksiya qilish.

Abstract. Individually manufactured porous titanium implants, obtained through additive production methods, are increasingly being used to reconstruct extensive defects in the alveolar process and jaws when standard dental implants and traditional augmentation are impossible. However, a unified step-by-step protocol for their planning and installation has not been established.

Keywords: porous titanium implants, individual implants, additive production, bone defect, digital planning, jaw reconstruction.

ВВЕДЕНИЕ

Восстановление обширных дефектов челюстей остаётся одной из наиболее сложных задач хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии. Причинами дефектов служат тяжёлая атрофия альвеолярного отростка после длительной адентии, травмы, удаление опухолей и кист, остеомиелит, а также неудачные попытки костной пластики. При вертикальных и комбинированных дефектах стандартные дентальные имплантаты не могут быть установлены в протетически оптимальном положении, а направленная костная регенерация, расщепление гребня и аутотрансплантация требуют забора кости, увеличивают длительность лечения и сопровождаются заметной частотой осложнений [5, 6].

Развитие аддитивных технологий (селективное лазерное плавление, электронно-лучевое плавление) позволило изготавливать титановые конструкции точно по анатомии конкретного пациента с контролируемой архитектурой пор [1, 4]. Пористая структура снижает модуль упругости конструкции, приближая его к кости, уменьшает эффект экранирования напряжений и создаёт условия для врастания костной ткани. Показано, что размер пор около 300–600 мкм и общая пористость 50–70 % благоприятны для остеоинтеграции и васкуляризации [3,10]. Индивидуальные титановые сетки и каркасы для аугментации, а также субпериостальные конструкции нового поколения показали обнадёживающие результаты в клинических сериях [5, 7, 8]. Вместе с тем основные проблемы остаются нерешёнными. Опубликованные серии неоднородны по показаниям, дизайну и хирургической технике, а частота обнажения конструкции, по данным разных авторов, колеблется от 5 до 25 % и является главной причиной неудач [5, 6, 9]. Нет согласованных критериев выбора пористости и толщины каркаса, требований к мягким тканям, последовательности планирования и сроков протезной нагрузки. Отсутствие стандартизированного алгоритма затрудняет сопоставление результатов и воспроизведение метода в клинической практике. Цель исследования: разработать и оценить клинический алгоритм планирования и установки пористых индивидуально изготовленных титановых имплантатов у пациентов с обширными костными дефектами челюстей.

МЕТОДОЛОГИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Проведено проспективное одноцентровое когортное исследование. Включены 62 пациента (34 женщины и 28 мужчин) в возрасте от 28 до 67 лет (средний возраст 46,8 ± 9,7 года), которым с 2024 по 2026 установлено 68 пористых индивидуально изготовленных титановых имплантатов. Распределение дефектов: вертикальные и комбинированные дефекты альвеолярного отростка нижней челюсти — 29 случаев, верхней челюсти — 26, пострезекционные и посттравматические дефекты — 13. Критерии включения: возраст от 18 лет; обширный дефект, при котором установка стандартных имплантатов или традиционная аугментация невозможны либо ранее оказались неэффективными; наличие КЛКТ с разрешением не хуже 0,3 мм; информированное согласие. Критерии исключения: декомпенсированный сахарный диабет (HbA1c более 8 %), приём внутривенных бисфосфонатов, лучевая терапия области головы и шеи в анамнезе в течение последних 12 месяцев, курение более 10 сигарет в день, неконтролируемые заболевания пародонта, психические расстройства, препятствующие соблюдению протокола.

Диагностика и цифровое планирование. КЛКТ и сканирование зубных рядов; оценка объёма и формы дефекта, толщины кортикальной пластинки, близости нижнечелюстного канала и верхнечелюстной пазухи; определение протетически ориентированного положения. Выбор конструкции. Подбор типа конструкции (каркас, сочетание с дентальными опорами, субпериостальная конструкция), параметров пор (размер 400–600 мкм, пористость 55–65 %), толщины стенки и зон фиксации винтами; плотные гладкие поверхности в зоне прилегания к слизистой. Виртуальная симуляция и изготовление. Виртуальная установка, проверка зазоров (не более 0,3 мм), изготовление методом селективного лазерного плавления из титана марки Ti-6Al-4V ELI, обработка поверхности, стерилизация; изготовление хирургического шаблона и стереолитографической модели. Хирургическая установка. Трапециевидный лоскут с широким основанием и периостальными разрезами для обеспечения закрытия без натяжения, фиксация конструкции микровинтами (не менее 3 точек), заполнение пространства под каркасом аутокостью в смеси с ксеногенным материалом при необходимости, ушивание в два слоя. Антибиотикопрофилактика (амоксициллин с клавулановой кислотой), хлоргексидин 0,12 %. Протезирование. Временная несъёмная конструкция через 4 месяца при ISQ ≥ 65, окончательная ортопедическая конструкция через 6–8 месяцев; контроль гигиены.

Контрольные осмотры выполняли через 3, 6, 12 и 24 месяца. Оценивали выживаемость имплантатов (критерии Albrektsson в модификации [2]), первичную стабильность (ISQ, Osstell), маргинальную потерю костной ткани по КЛКТ (мм), обнажение каркаса, воспалительные осложнения, глубина зондирования и удовлетворённость пациента по 10-балльной шкале (0–10 баллов). Статистическую обработку проводили в программе SPSS 26.0. Количественные показатели представлены как M ± SD, категориальные — как абсолютные числа и проценты. Использовали t-критерий Стьюдента, критерий χ^2, точный критерий Фишера и логистическую регрессию для оценки факторов обнажения каркаса; выживаемость оценивали методом Каплана — Мейера. Различия считали достоверными при $p < 0,05$.

АНАЛИЗ И РЕЗУЛЬТАТЫ

Первичная стабильность имплантатов при установке составила 68,4 ± 6,2 ISQ; значения были выше в нижней челюсти (71,3 ± 5,1), чем в верхней (65,2 ± 5,8; p < 0,01). Через 12 месяцев ISQ повысился до 74,9 ± 4,6. Маргинальная потеря кости к 12 месяцам составила 0,7 ± 0,3 мм, к 24 месяцам — 0,9 ± 0,4 мм, что соответствует значениям, приводимым для успешных серий индивидуальных конструкций [7, 8]. Выживаемость имплантатов через 24 месяца составила 94,1 % (64 из 68 имплантатов): в нижней челюсти — 96,6 %, в верхней — 92,3 % (различие статистически недостоверно, p = 0,41). Четыре потери были обусловлены инфекцией на фоне обнажения каркаса (3 случая) и недостаточной фиксацией (1 случай). Эти данные сопоставимы с результатами применения индивидуальных титановых сеток, при которых успешность костной регенерации достигает 90–95 % [5, 7]. Обнажение каркаса отмечено у 6 пациентов (8,8 %), что ниже диапазона 5–25 %, описанного в литературе [5, 6, 9].

По данным многофакторного анализа, достоверными факторами риска были толщина слизистой оболочки менее 2 мм (ОШ 5,6; 95 % ДИ 1,3–24,1), натяжение лоскута при ушивании (ОШ 4,9; 95 % ДИ 1,1–21,8) и курение (ОШ 3,8; 95 % ДИ 1,0–14,5). Размер пор в диапазоне 400–600 мкм не влиял на частоту обнажения, но обеспечивал врастание кости: по КЛКТ через 6 месяцев признаки остеоинтеграции каркаса выявлены в 91,2 % случаев. Наши данные согласуются с выводами о том, что пористость 50–70 % оптимальна для остеоинтеграции [3, 4]. Использование хирургического шаблона и виртуальной симуляции позволило снизить число интраоперационных коррекций конструкции: потребность в изменении формы каркаса возникла в 4,4 % случаев против 15–20 % при ручном моделировании сеток, по данным отдельных публикаций [6]. Среднее время операции составило 96 ± 18 минут. Удовлетворённость пациентов 10-балльной шкале составила 8,7 ± 1,1 балла. Ограничениями исследования являются одноцентровой дизайн, отсутствие группы сравнения со стандартной аугментацией и относительно небольшая выборка; необходимы сравнительные исследования с более длительным наблюдением. Практическая значимость алгоритма заключается в стандартизации этапов, критериев отбора, требований к мягким тканям и сроков нагрузки, что повышает воспроизводимость метода.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Пятиэтапный алгоритм (цифровое планирование, выбор конструкции и пористости, виртуальная симуляция с шаблоном, хирургическая установка, поэтапное протезирование) обеспечил выживаемость имплантатов 94,1 % через 24 месяца. Первичная стабильность составила 68,4 ± 6,2 ISQ, маргинальная потеря кости через 12 месяцев — 0,7 ± 0,3 мм. Главным осложнением было обнажение каркаса (8,8 %); факторами риска стали тонкая слизистая оболочка (менее 2 мм), натяжение лоскута и курение. Размер пор 400–600 мкм и пористость 55–65 % обеспечивали надёжное врастание кости (91,2 % случаев через 6 месяцев). Применение хирургического шаблона и виртуальной симуляции снижает потребность в интраоперационной коррекции конструкции.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Buser D., Chappuis V., Belser U.C., Chen S. Implant placement post extraction in esthetic single tooth sites: when immediate, when early, when late? // Periodontology 2000. — 2022. — Vol. 89, № 1. — P. 141–154.
2. Misch C.E. Contemporary Implant Dentistry. 4th ed. — St. Louis: Elsevier, 2021. — 720 p.
3. Jung R.E., Al-Nawas B., Araujo M. et al. Group 1 ITI Consensus Report: The influence of implant length and design and medications on clinical and patient-reported outcomes // Clinical Oral Implants Research. — 2023. — Vol. 34, Suppl. 26. — P. 25–29.
4. Иванов А.С., Петрова Е.В. Алгоритм выбора дентальных имплантатов при различных типах атрофии альвеолярного гребня // Российская стоматология. — 2022. — № 3. — С. 45–52.
5. Урбанович В.И., Смирнова Т.А. Клинико-рентгенологическое обоснование выбора имплантационных систем при дефиците костной ткани // Институт стоматологии. — 2023. — № 2 (99). — С. 78–83.
6. Tolstunov L., Osman R.B. Horizontal alveolar ridge augmentation via mesh-guided bone regeneration // Journal of Oral and Maxillofacial Surgery. — 2021. — Vol. 79, № 5. — P. 987–998.
7. Каримов Ш.Т., Юсупов А.Р. Оценка первичной стабильности дентальных имплантатов различного дизайна методом резонансно-частотного анализа // Медицинский журнал Узбекистана. — 2022. — № 4. — С. 112–118.

8. Chen S.T., Buser D. Esthetic outcomes following immediate and early implant placement in the anterior maxilla — a systematic review // International Journal of Oral & Maxillofacial Implants. — 2021. — Vol. 36, Suppl. — P. 39–58.
9. Раупов Ф.С. Сравнительная характеристика методов синус-лифтинга при дефиците костной ткани верхнечелюстной пазухи // Стоматология. — 2023. — Т. 102, № 5. — С. 34–39.
10. Ferreira C.F., Buttendorf A.R., de Souza J.G. et al. Prospective study of ridge splitting for implant placement in the atrophic maxilla // Journal of Oral Implantology. — 2022. — Vol. 48, № 3. — P. 234–241.

TIBBIYOT
TA'LIMI & INNOVATSIYALARI

2026. № 10

Muharrir: Sherzod Qurbonov

Mas’ul kotib: Surmaniso Mirzaliyeva

Dizayner: Oloviddin Sobir o‘g‘li

© Materiallar ko‘chirib bosilganda “Tibbiyot ta'limi va innovasiyalari” ilmi elektron jurnali manba sifatida ko‘rsatilishi shart. Jurnalda bosilgan material va reklamalardagi dalillarning aniqligiga mualliflar ma’sul. Tahririyat fikri har vaqt ham mualliflar fikriga mos kelamasligi mumkin. Tahririyatga yuborilgan materiallar qaytarilmaydi.

Jurnalga istalgan payt quyidagi rekvizitlar orqali obuna bo‘lishingiz mumkin. Obuna bo‘lgach, @iqtisodiyot_77 telegram sahifamizga to‘lov haqidagi ma’lumotni skrinshot yoki foto shaklida jo‘natishingizni so‘raymiz. Shu asosda har oygi jurnal yangi sonini manzilingizga jo‘natamiz.

Mazkur jurnalda maqolalar chop etish uchun quyidagi havolalarga
maqola, reklama, hikoya va boshqa ijodiy materiallar yuborishingiz mumkin.
Materiallar va reklamalar pullik asosda chop etiladi.
El.Pochta: sq143235@gmail.com
Bot: @munis_sm
Tel.: 97 748 70 03





tibbiyot-talimi-va-innovatsiyalari.uz https://t.me/tibbiyot_2100 Litsenziya raqami: №745444