TIBBIYOT
TA'LIMI & INNOVATSIYALARI

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
19 20
TOSHKENT TIBBIYOT AKADEMIYASI

Google scholar

PubMed MEDLINE

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



№11-SON

- 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

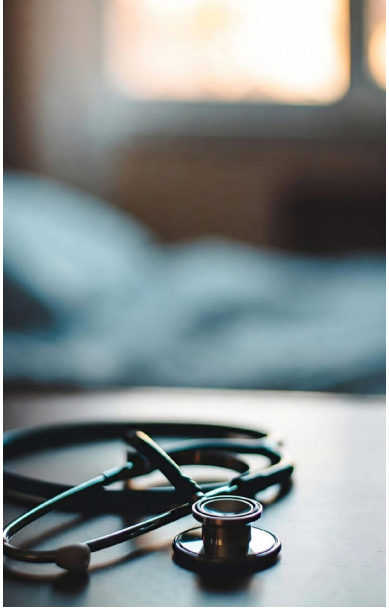
2026-yil, noyabr

tibbiyot-talimi-va-innovatsiyalari.uz

https://t.me/tibbbiyot_2100

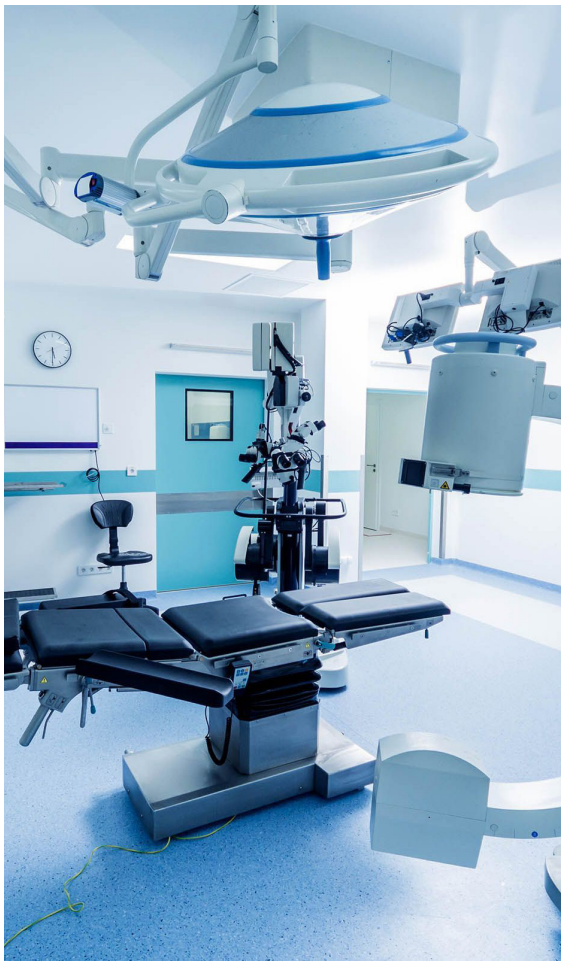
Litsenziya raqami: №745444













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

ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ ОСТЕОМИЕЛИТА ВЕРХНЕЙ ЧЕЛЮСТИ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА 22
Махкамов Зохидхужа Хасанхон угли, Рузиматов Акмалбек Санжарбек угли, Аллаяров Абдулло Улугбек угли

УДК: 616.716.1-018.46-002-08:616.379-008.64

ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ ОСТЕОМИЕЛИТА ВЕРХНЕЙ ЧЕЛЮСТИ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА

Махкамов Зохидхужа Хасанхон угли
Андижанский государственный медицинский институт
ассистент кафедры челюстно-лицевой хирургии
E-mail: zoxa2552@mail.ru
ORCID:0009-0004-8766-5802

Рузиматов Акмалбек Санжарбек угли
Андижанский государственный медицинский институт
ассистент кафедры челюстно-лицевой хирургии
E-mail: dr.06.05.1998@mail.ru
ORCID:0009-0001-9852-6988

Аллаяров Абдулло Улугбек угли
Андижанский государственный медицинский институт
ассистент кафедры челюстно-лицевой хирургии
E-mail: allayarov1017@gmail.com
ORCID:0009-0002-0002-3424

Аннотация: Цель — оценить ранние и отдалённые результаты комплексного лечения остеомиелита верхней челюсти у пациентов с сахарным диабетом 2 типа. Проанализированы данные 153 пациентов, получавших лечение в 2021-2025 годах: 85 пациентов основной группы и 68 пациентов группы сравнения. Ле-тальность составила 7,1% и 17,6% соответственно (ОР 0,40; 95% ДИ 0,158-1,010; p=0,0748). Отдалённые результаты через 6-12 месяцев оценены у 74 и 52 пациентов соответственно. Функциональные дефекты выявлены у 17,6% пациентов основной группы и 36,5% пациентов группы сравнения (p=0,022), эстетические дефекты — у 17,6% и 38,5% соответственно (p=0,013). Стати-стически значимого различия в летальности не установлено. Более низкая ча-стота отдалённых дефектов в основной группе требует подтверждения с учё-том исходных различий между группами, неполноты наблюдения и отсут-ствия поправки на множественные сравнения. Полученные результаты не до-казывают причинного эффекта лечения.

Ключевые слова: остеомиелит верхней челюсти, сахарный диабет 2 типа, комплексное лечение, летальность, относительный риск, отдалённые результаты.

Annotatsiya: Maqsad — 2-tur qandli diabet bilan og‘rigan bemorlarda yuqori jag‘ osteomiye-litini kompleks davolashning erta va uzoq muddatli natijalarini baholash. 2021-2025-yillarda davolangan 153 bemorning ma’lumotlari tahlil qilindi: asosiy guruhda 85 nafar, taqqoslash guruhida 68 nafar bemor. Letallik mos ravishda 7,1% va 17,6% ni tashkil etdi (NX 0,40; 95% IO 0,158-1,010; p=0,0748). Davo-lashdan 6-12 oy o‘tgach, uzoq muddatli natijalar mos ravishda 74 va 52 nafar bemorda baholandi. Funksional nuqsonlar asosiy guruhdagi bemorlarning 17,6% ida va taqqoslash guruhidagi bemorlarning 36,5% ida (p=0,022), estetik nuqson-lar esa mos ravishda 17,6% va 38,5% ida aniqlandi (p=0,013). Letallik bo‘yicha statistik jihatdan ahamiyatli farq aniqlanmadi. Asosiy guruhda uzoq muddatli nuqsonlarning kamroq uchrashi guruhlar o‘rtasidagi boshlang‘ich farqlar, kuzatu-vning to‘liq emasligi va ko‘p martalik taqqoslashlar uchun tuzatish kiritilmaganini hisobga olgan holda tasdiqlanishi kerak. Olingan natijalar davolashning sababiy ta’sirini isbotlamaydi.

Kalit so‘zlar: yuqori jag‘ osteomiyeliti, 2-tur qandli diabet, kompleks davolash, letallik, nisbiy xavf, uzoq muddatli natijalar.

Abstract: The aim was to evaluate early and long-term outcomes of comprehensive treat-ment for maxillary osteomyelitis in patients with type 2 diabetes mellitus. Data from 153 patients treated in 2021-2025 were analyzed: 85 in the intervention group and 68 in the comparison group. Mortality was 7.1% and 17.6%, respec-tively (RR 0.40; 95% CI 0.158-1.010; p=0.0748). Long-term outcomes at 6-12 months were assessed in 74 and 52 patients, respectively. Functional impairments were identified in 17.6% of the intervention group and 36.5% of the comparison group (p=0.022), while aesthetic defects were reported in 17.6% and 38.5%, re-spectively (p=0.013). No statistically significant difference in mortality was estab-lished. The lower frequency of long-term defects in the intervention group requires confirmation accounting for baseline differences between groups, incomplete fol-low-up, and the absence of adjustment for multiple comparisons. These findings do not establish a causal treatment effect.

Key words: maxillary osteomyelitis, type 2 diabetes mellitus, comprehensive treatment, mor-tality, relative risk, long-term outcomes.

ВВЕДЕНИЕ

Мукормикоз — редкое, но всё чаще регистрируемое в современном здравоохранении заболевание, ассоциированное с болезнями образа жизни, прежде всего с сахарным диабетом. Это оппортунистическая грибковая инфекция: возбудитель проникает в околоносовые пазухи, размножается в организме с ослабленным иммунитетом и распространяется на нёбо, верхнюю челюсть и глазницу [2, 6]. При отсутствии лечения процесс может вовлекать кавернозный синус, основание черепа и головной мозг [1]. Возбудители мукормикоза проникают в кровеносные сосуды, что обусловливает выраженную ангиоинвазивность инфекции. На основании электронного поиска в базе Medline (PubMed) по публикациям в рецензируемых журналах за 2010-2020 годы нами рассмотрено 45 случаев мукормикоза области головы и шеи. Симптомы, факторы риска, сведения об удалении зубов и лечении были внесены в таблицу и проанализированы. Средний возраст пациентов составил 53,8 года. У 73,93% пациентов имелся сахарный диабет, у 13,63% отсутствовали иммунодефицитные состояния, у 8,74% отмечались другие заболевания. Это потенциально смертельная инфекция, занимающая третье место по распространённости среди инвазивных микозов после кандидоза и аспергиллёза. Мукормикоз часто наблюдается при сахарном диабете, лейкозах, злокачественных новообразованиях, иммуносупрессивной терапии и трансплантации органов. Сахарный диабет является предрасполагающим фактором в 36-88% случаев, особенно при диабетическом кетоацидозе [3, 4]. Мукормикоз также зарегистрирован у иммунокомпетентных лиц, пострадавших в дорожно-транспортных происшествиях и стихийных бедствиях [5, 7].

ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ ПО ТЕМЕ

По данным специализированного медицинского центра третичного уровня в Индии, у 74% пациентов с мукормикозом отмечался неконтролируемый сахарный диабет. В 43% этих случаев диабет был диагностирован впервые. В метаанализе случаев мукормикоза, зарегистрированных в Индии, Редди и соавторы указали следующее распределение форм заболевания: риноорбитоцеребральная — 58%, кожная — 14%, лёгочная — 6%, диссеминированная — 7%, желудочно-кишечная — 7%, изолированное поражение почек — 7%, что соответствует общемировой тенденции. В Индии значительная часть больных сахарным диабетом (16-23%) остаётся недиагностированной [8, 9]. При риноорбитальной форме мукормикоза у больных сахарным диабетом процесс нередко распространяется на верхнюю челюсть с развитием её остеомиелита. Цель исследования. Повысить эффективность комплексного лечения остеомиелита верхней челюсти у пациентов с сахарным диабетом 2 типа путём совершенствования существующих методов и оценки результатов лечения.

МЕТОДОЛОГИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

В исследование включены 153 пациента, получавших лечение в 2021-2025 годах. Группа сравнения, получавшая традиционное комплексное лечение, включала 68 пациентов; основная группа, в которой применялся усовершенствованный подход, — 85 пациентов. Группа сравнения получала лечение в 2021-2022 годах, основная группа — в 2021-2025 годах. Периоды частично совпадали, однако распределение пациентов по группам проводилось без рандомизации. Поэтому работа не рассматривалась как рандомизированное исследование. При расчёте летальности в качестве знаменателя использовалась общая численность соответствующей группы. Для отдалённых результатов знаменателями служили 74 и 52 пациента, прошедших обследование.

Относительный риск рассчитывали как отношение доли исхода в основной группе к соответствующей доле в группе сравнения. 95%-й доверительный интервал относительного риска определяли с использованием логарифмического приближения, двустороннее значение p — с помощью точного критерия Фишера. Различия также выражали в процентных пунктах. Расчёты выполнены по агрегированным данным. Основное внимание уделялось летальности, а отдалённые результаты рассматривались в рамках дополнительного поискового анализа. Поправка на множественные сравнения не применялась. Из-за отсутствия индивидуальных данных о факторах риска не проводились регрессионный анализ с поправкой на эти факторы и анализ выживаемости с учётом времени до события.

АНАЛИЗ И РЕЗУЛЬТАТЫ

В основной группе умерли 6 из 85 пациентов (7,1%). В группе сравнения зарегистрировано 12 летальных исходов среди 68 пациентов (17,6%). В общей выборке летальность составила 18/153, или 11,8%. Абсолютная разница в пользу основной группы составила 10,6 процентного пункта. При описательном анализе это указывает на заметное различие, однако необходимо учитывать статистическую неопределённость оценки. Относительный риск составил 0,40. 95%-й доверительный интервал, рассчитанный логарифмическим методом, составил 0,158-1,010; значение p по точному критерию Фишера — 0,0748.

Следовательно, для этих данных и выбранного критерия статистическая значимость на общепринятом уровне 0,05 не подтверждена. Это не означает отсутствия пользы лечения, а указывает на ограниченную возможность оценить различие с достаточной точностью в данной выборке. Среди причин смерти тромбоз кавернозного синуса отмечен в 8 из 18 случаев. Тромбоэмболия лёгочной артерии зарегистрирована в 4 случаях, острое нарушение мозгового кровообращения — в 2, гипогликемическая кома — в 1, другие причины — в 3 случаях. Эти числа отражают распределение причин смерти; их нельзя представлять как частоту соответствующих заболеваний среди всех пациентов. Независимая экспертиза причин смерти не проводилась.

Таблица 1. Сравнительные клинические результаты

Исход	Основная группа	Группа сравнения	ОР и 95% ДИ
Летальность	6/85 (7,1%)	12/68 (17,6%)	0,40 0,16–1,01
Отдалённые функциональные дефекты	13/74 (17,6%)	19/52 (36,5%)	0,48 0,26–0,88
Отдалённые эстетические дефекты	13/74 (17,6%)	20/52 (38,5%)	0,46 0,25–0,83

ОР — относительный риск; ДИ — доверительный интервал. Расчёты выполнены для основной группы относительно группы сравнения. Отдалённые результаты относятся только к пациентам, обследованным в период наблюдения.

Общее число ранних осложнений составило 28/68 и 18/85. При этом в группе сравнения летальные исходы в это число не включены, тогда как в основной группе 6 из 18 случаев являются летальными исходами. При различающихся определениях исхода отношение этих двух показателей не обеспечивает клинически достоверного сравнения. Поэтому значение p для оценки эффекта лечения на основании чисел 28 и 18 не рассчитывалось. В исходных данных об осложнениях среди выживших пациентов имеются расхождения: число специфических осложнений в группе сравнения — 9 или 8, случаев некроза лоскута — 4 или 2, общехирургических осложнений в основной группе — 7 или 6. Эти значения требуют сверки с медицинскими картами. Число осложнений и число пациентов с осложнениями — разные показатели. Если у одного пациента одновременно наблюдаются расхождение швов и некроз лоскута, число событий составляет два, а число пациентов — один. В дальнейшем целесообразно вести отдельный регистр с идентификатором каждого пациента, видом осложнения, датой его возникновения и исходом.

Отдалённые результаты оценены через 6-12 месяцев у 126 пациентов. В наблюдении участвовали 74 из 85 пациентов основной группы (87,1%) и 52 из 68 пациентов группы сравнения (76,5%). На эти доли влияет включение умерших в раннем периоде в исходный знаменатель. Поэтому важно отдельно рассчитать охват наблюдением среди выживших. После раннего периода в основной группе оставались живы 79 пациентов, в группе сравнения — 56. При использовании этих чисел в качестве знаменателей охват наблюдением составил 74/79 (93,7%) и 52/56 (92,9%) соответственно. Следовательно, отдалённое

состояние 5 и 4 выживших пациентов в таблице не отражено. Причины их выбытия из наблюдения не установлены. Этот расчёт позволяет понять различия между составом пациентов, включённых в оценку отдалённых результатов, и исходной выборкой. Отдалённые функциональные дефекты отмечены у 13 из 74 пациентов основной группы (17,6%) и у 19 из 52 пациентов группы сравнения (36,5%). Абсолютная разница составила 19,0 процентного пункта. Относительный риск — 0,48; 95%-й доверительный интервал — 0,26-0,88; p по точному критерию Фишера — 0,022. Это показывает, что при сравнении без поправки на другие факторы дефекты в основной группе регистрировались реже. Однако данный результат относится только к пациентам, обследованным в отдалённом периоде.

К функциональным дефектам отнесены нарушения речи и жевания, дефекты мягких тканей, свищевые ходы, повторное образование секвестров и потеря зрения. Эти исходы различаются по клиническому значению. Например, объединение лёгких изменений речи и потери зрения в один показатель «наличие осложнения» скрывает различия в тяжести последствий. В последующих исследованиях наряду с общим результатом следует оценивать тяжесть нарушений в каждой отдельной сфере и их значимость для пациента. Сведения о применении стандартизированной шкалы функциональной оценки и слепой оценки исходов отсутствуют. Срок наблюдения также варьировал от 6 до 12 месяцев. Поэтому представленные показатели не отражают с одинаковой точностью скорость восстановления или состояние в конкретный момент времени. В дальнейшем целесообразно использовать заранее определённые сроки наблюдения и единую форму оценки. Эстетические дефекты указаны у 13 из 74 пациентов основной группы (17,6%) и у 20 из 52 пациентов группы сравнения (38,5%). Относительный риск составил 0,46; 95%-й доверительный интервал — 0,25-0,83; p по точному критерию Фишера — 0,013. Различие рассматривается как результат поискового анализа; проверка нескольких исходов и различия в исходном риске ограничивают его интерпретацию. Число пациентов без эстетических дефектов составило 61 и 32 (всего 93). Поскольку эстетические дефекты и функциональные нарушения могут одновременно присутствовать у одного пациента, их суммарные значения не складывались для получения «общего числа пациентов с осложнениями».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Направленность результатов в пользу основной группы формирует обоснованную гипотезу для последующего исследования. Однако исходная анатомическая распространённость процесса различалась между группами: поражение полости носа, глазницы и головного мозга отмечено у 6 из 85 пациентов основной группы и у 13 из 68 пациентов группы сравнения. Такое различие может влиять на летальность и отдалённые дефекты. Для выделения эффекта лечения необходимо учитывать этот и другие исходные факторы. Различия в периодах лечения также имеют значение. Со временем могут изменяться клинический опыт, диагностические возможности, доступность лекарственных препаратов и порядок направления пациентов. Неправильно связывать эти эффекты исключительно с хирургической техникой. При дальнейшем анализе в едином регистре необходимо учитывать календарный период, распространённость поражения при поступлении, контроль сахарного диабета и время от появления симптомов до начала лечения.

Оценка результатов среди выживших требует особой осторожности. Пациент, умерший в раннем периоде, не включается в отдалённую функциональную оценку; поэтому отдалённые результаты не полностью отражают исходы у всех пациентов первоначальной выборки. Раздельное представление летальности и функционального восстановления позволяет явно отразить это различие. На основании имеющихся данных не рассчитывались показатели причинного эффекта, такие как число пациентов, которых необходимо пролечить для предотвращения одного неблагоприятного исхода. Летальность составила 7,1% в основной группе и 17,6% в группе сравнения, однако значение p=0,075 по точному критерию Фишера не подтвердило статистически значимого преимущества. Среди пациентов, прошедших отдалённое обследование, функциональные и эстетические дефекты в основной группе регистрировались реже. Эти различия рассматриваются как результаты наблюдения, требующие дополнительной проверки, а не как доказательство причинного эффекта лечения. До сверки таблиц ранних осложнений с первичными медицинскими картами следует воздерживаться от категоричных выводов об общей эффективности.

Список использованной литературы:

1. Hedrich CM, Morbach H, Reiser C, Girschick HJ. New Insights into adult and paediatric chronic non-bacterial osteomyelitis CNO. Curr Rheumatol Rep 2020; 22: 52.
2. Ekici Tekin Z, Gülleroğlu NB, Çelikel E, Aydın F, Kurt T, Tek-göz N, et al. Chronic non-bacterial osteomyelitis in children: outcomes, quality of life. Pediatr Int 2022; 64: e15351.

3. Jansson A, Renner ED, Ramser J, Mayer A, Haban M, Meindl A, et al. Classification of non-bacterial osteitis: retrospective study of clinical, immunological and genetic aspects in 89 patients. Rheumatology (Oxford) 2007; 46: 154-60.
4. Roderick MR, Shah R, Rogers V, Finn A, Ramanan AV. Chronic recurrent multifocal osteomyelitis (CRMO) - advancing the diagnosis. Pediatr Rheumatol Online J 2016; 14: 47.
5. Wipff J, Costantino F, Lemelle I, Pajot C, Duquesne A, Lorrot M, et al. A large national cohort of French patients with chronic recurrent multifocal osteitis. Arthritis Rheumatol 2015; 67: 1128-37.
6. Hofmann C, Wurm M, Schwarz T, Neubauer H, Beer M, Girschick H, et al. A standardized clinical and radiological follow-up of patients with chronic non-bacterial osteomyelitis treated with pamidronate. Clin Exp Rheumatol 2014; 32: 604-9.
7. Jurik AG, Klicman RF, Simoni P, Robinson P, Teh J. SAPHO and CRMO: the value of imaging. Semin Musculoskelet Radiol 2018; 22: 207-24.
8. Zhao Y, Ferguson PJ. Chronic nonbacterial osteomyelitis and chronic recurrent multifocal osteomyelitis in children. Pediatr Clin North Am 2018; 65: 783-800.
9. Kim SM, Lee SK. Chronic non-bacterial osteomyelitis in the jaw. J Korean Assoc Oral Maxillofac Surg 2019; 45: 68-75.

TIBBIYOT
TA'LIMI & INNOVATSIYALARI

2026. № 11

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





Google scholar

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