

Кыргызстандын саламаттык сактоо
илимий-практикалык журналы
2021, no 4, б. 62-68

Здравоохранение Кыргызстана
научно-практический журнал
2021, № 4, с. 62-68

Health care of Kyrgyzstan
scientific and practical journal
2021, no 4, pp 62-68

УДК: 614.2:616-089-07

Салттуу технологияларды колдонуунун фонунда түтүктүү сөөктөрдүн посттравматикалык өнөкөт остеомиелити менен ооруган бейтаптарды хирургиялык дарылоонун дароо жана узак мөөнөттүү натыйжалары

М.Г. Абурасулов, Э.М. Сагымбаев, Э.А. Буларкиева

Курортология жана кайра калыбына келтируучу дарылоо Кыргыз илимий изилдоо институту, Таш-Дөбө айылы, Кыргыз Республикасы

Корутунду. Өнөкөт остеомиелит - кеңири таралган ириңдүү сезгенүү ооруларынын бири. Ири оорулары бар бейтаптардын арасында өнөкөт посттравматикалык остеомиелит менен ооругандардын үлүшү 6-10% ды түзөт. Заманбап изилдөөлөр көрсөткөндөй, ачык сөөк сыныктарынан кийин остеомиелит 10-22% учурларда, жабык сыныктарды хирургиялык дарылоодон кийин - 2ден 7% га чейин жана көбүнчө түтүктүү сөөктөрдө кездешет [13].

Ири хирургиялык инфекцияны дарылоо бүгүнкү күнгө чейин эң маанилүү жана чечүү кыйын болгон көйгөйлөрдүн бири бойдон калууда, бул организмдин иммундук каршылыгынын төмөндөшү менен гана эмес, антибиотиктерге туруктуу микрофлора штамдарынын кеңири колдонулушу менен байланыштуу, бирок ошондой эле көптөгөн авторлор хирургиялык кийлигишүүлөрдүн канааттандыралык эмес жыйынтыктары менен, госпиталга чейинки этапта эрте диагноз коюу каталарында, операцияга чейинки даярдыкта, ошондой эле операцияны жасоо техникасында көрүшөт [14,15].

Проблеманын социалдык мааниси, ириңдүү оорулар жана остеомиелит негизинен калктын эң эффективдүү бөлүгүнөн жабыркайт, мында бейтаптардын 90% дан көбү кийинчерээк майып болуп калышат [16]. Бул көбүнчө жаракаттардын жогорку деңгээлине, таяныч-кыймыл аппаратынын оор жаракаттарынын үлүшүнүн өсүшүнө жана травмадан кийинки остеомиелиттин санынын көбөйүшүнө, ошондой эле хирургиялык дарылоо ыкмаларына көрсөтмөлөрдүн кеңейишине негизинен байланыштуу ошондой эле металл остеоинтезинин ар кандай түрлөрү да түрткү болот.

Негизги сөздөр: остеомиелит, хирургиялык дарылоо, салттуу технологиялар, травмадан кийинки ириңдөө, жыйынтыктар.

Ближайшие и отдаленные результаты хирургического лечения больных с посттравматическим хроническим остеомиелитом трубчатых костей на фоне использования традиционных технологий

М.Г. Абурасулов, Э.М. Сагымбаев, Э.А. Буларкиева

Кыргызский научно-исследовательский институт курортологии и восстановительного лечения курортологии и восстановительного лечения, с. Таш Дөбө, Кыргызская Республика

Адрес для переписки:2.

Буларкиева Элиза Алымкуловна, 724329,
Кыргызская Республика, Чуйская область, Аламудунский район,
село Таш Дөбө, ул. Больничная 23,
Кыргызский научно-исследовательский институт курортологии и
восстановительного лечения
Тел.: + 996 705944917
E-mail: ebularkieva@mail.ru

Contacts:

Bularkieva Eliza Aлымкуловна, 724329,
Kyrgyz Republic, Chui oblast, Alamudun district, Tash Dobo
village, Hospitalnaya street 23,
Kyrgyz Research Institute of Balneology and Rehabilitation
Phone: + 996 705944917
E-mail: ebularkieva@mail.ru

Для цитирования:

Абурасулов М.Г., Сагымбаев Э.М., Буларкиева Э.А. Ближайшие и отдаленные результаты хирургического лечения больных с посттравматическим хроническим остеомиелитом трубчатых костей на фоне использования традиционных технологий. Здравоохранение Кыргызстана 2021, № 4, с. 62-68. doi.10.51350/zdravkg-2021124762

Citation:

Abdurasulov M.G., Sagymbaev E.M., Bularkieva E.A. Immediate and long-term results of surgical treatment of patients with post-traumatic chronic osteomyelitis of tubular bones against the background of the use of traditional technologies. Healthcare of Kyrgyzstan 2021, No. 4, pp. 62-68. doi.10.51350/zdravkg2021124762

© Сагымбаев М.А., Абурасулов М.Г., Буларкиева Э.А., 2021

DOI: <https://dx.doi.org/10.51350/zdravkg2021124762>

Резюме. Хронический остеомиелит – одно из распространённых гнойно воспалительных заболеваний. Удельный вес больных хроническим посттравматическим остеомиелитом среди больных гнойными заболеваниями составляет 6–10%. Современные исследования свидетельствуют, что остеомиелит после открытых переломов костей возникает в 10-22% случаев, после оперативного лечения закрытых переломов – от 2 до 7% и очень часто у трубчатых костей [13].

Лечение гнойной хирургической инфекции до настоящего времени остается одной из самых важных и трудно решаемых проблем, что связывают не только со снижением иммунной резистентности организма, широким распространением антибиотикорезистентных штаммов микрофлоры, способных вызвать гнойные осложнения, но и с неудовлетворительными результатами хирургических вмешательств, причины которых многие авторы видят в ошибках ранней диагностики на догоспитальном этапе, в предоперационной подготовке, а также в технике выполнения операции [14, 15].

Социальная значимость проблемы заключается в том, что гнойными заболеваниями и остеомиелитом страдает в основном наиболее работоспособная часть населения, при этом более 90 % больных впоследствии становятся инвалидами [16].

В значительной степени это обусловлено высоким уровнем травматизма, увеличением доли тяжёлых травм опорно-двигательного аппарата и ростом числа посттравматических остеомиелитов, а также расширением показаний к оперативным методам лечения, прежде всего - различным видам погружного металлического остеосинтеза.

Ключевые слова: остеомиелит, хирургическое лечение, традиционные технологии, посттравматическое нагноение, результаты.

Immediate and long-term results of surgical treatment of patients with post-traumatic chronic osteomyelitis of tubular bones against the background of the use of traditional technologies

M.G. Abdurasulov, E.M.Sagymbaev, E.A. Bularkieva

Kyrgyz Research Institute of Resortology and Restorative Treatment of Resortology, Таш Дөбө айылы, Кыргыз Республикасы

Abstract. Chronic osteomyelitis is one of the most common purulent inflammatory diseases. The proportion of patients with chronic post-traumatic osteomyelitis among patients with purulent diseases is 6-10%. Modern research shows that osteomyelitis after open bone fractures occurs in 10-22% of cases, after surgical treatment of closed fractures - from 2 to 7% and very often in tubular bones [13].

The treatment of a purulent surgical infection to this day remains one of the most important and difficult to solve problems, which is associated not only with a decrease in the body's immune resistance, the widespread use of antibiotic-resistant microflora strains that can cause purulent complications, but also with unsatisfactory results of surgical interventions, the reasons for which are many authors see in the errors of early diagnosis at the prehospital stage, in preoperative preparation, as well as in the technique of performing the operation [14,15].

The social significance of the problem lies in the fact that purulent diseases and osteomyelitis suffer mainly from the most efficient part of the population, while more than 90% of patients subsequently become disabled [16]. This is largely due to the high level of injuries, an increase in the proportion of severe injuries of the musculoskeletal system and an increase in the number of post-traumatic osteomyelitis, as well as the expansion of indications for surgical methods of treatment, primarily for various types of submerged metal osteosynthesis.

Key words: osteomyelitis, surgical treatment, traditional technologies, post-traumatic suppuration, results.

Введение

В странах-участницах независимых государств, посттравматический хронический остеомиелит (ПТХОМ) входит в категорию распространенных заболеваний (3-11%). В настоящее время, удельный вес больных посттравматическим хроническим остеомиелитом (ПТХОМ) и послеоперационным хроническим остео-

миелитом (ПОХОМ) среди больных гнойными заболеваниями составляет 6-10% [3,9]. Частота развития ПТХОМ длинных костей даже в травматолога ортопедических центрах достигает при открытых переломах 2-50% [1,2].

Цель исследования- оценка ближайших и отдаленных результатов традиционного хирургического лечения больных ПТХОМ трубчатых костей.

Материалы и методы исследования

Следует напомнить, что сущностью традиционной методики хирургического лечения ПТХОМ является, во-первых, санация некротических очагов с иссечением свищей и тщательным санационным промыванием остаточной костной полости (ОКП), а, во-вторых, наложение промывной системы ОКП в различной модификации. Клиническим материалом исследования являются данные 31 больного с ПТХОМ, прооперированных нами традиционным способом. При этом больные с собственно ПТХОМ (Подгруппа А) составили 80,6%, а с ПОХОМ (Подгруппа В) – 19,4%.

Как видно из таблицы № 1, соотношение мужчин и женщин составляли примерно 1:1. Пациентов 31-49 составили большинство (74,5%), на втором месте больные в возрасте <30 лет (35,5%).

Как видно из таблицы № 2, наибольшее количество больных (38,7%) имеют 2-3-х годичную продолжительность развития ПТХОМ, на втором месте по количеству больных – заболевшие в сроки 4-5 лет (32,2%).

У 1/3 больных с собственно ПТХОМ и ПОХОМ имело место основные факторы риска. Причем, удельный вес среди них такого фактора, как обширное поражение и интенсивное загрязнение тканей в зоне костной травмы составлял 38,5%. Что касается других факторов, как тактико-технические погрешности при оказании хирургической помощи, то удельный вес запоздалой и недостаточно радикальной пост хирургической обработки (ПХО) раны в зоне костной травмы, а также отсутствие или недостаточное дренирование раны составили, соответственно, 36,1% и 21,7%.

Удельный вес основных факторов риска у больных ПОХОМ составляет по 33,3%. То есть у каждого третьего больного имело место неадекватная операция, как по технике, так и по срокам исполнения. Локализация ОКП: голень – у 22 (70,9%) больных (диафиз – у 20, метафиз – у 2); бедро – у 9 (29,1%) больных (диафиз – у 7, метафиз – у 2).

Кортикальное поражение кости в виде некротизации тонкой костной пластинки под надкостницей, имело место у 2 (6,4%) больных с собственно ПТХОМ, тогда как центральное поражение в виде омертвления эндо стальной поверхности кости – у 8 (10,5%) больных с собственно ПТХОМ и 3 (3,9%) больных ПОХОМ. Проникающее поражение кости в виде некроза всей толщи компактного слоя на ограниченном по окружности участке, имело место у 9 (29%) больных (8 – с собственно ПТХОМ, 1 – ПОХОМ), тогда как тотальное поражение кости в виде некротизации по всей ее окружности – у 2 (6,4%) больных с собственно ПТХОМ.

Циркуляторное костное поражение в виде некроза диафиза по всей окружности, но на небольшом участке по длине, имело место у 3 больных с собственно ПТХОМ и у 1 больного ПОХОМ. По отношению к все му количеству больных удельный вес таких поражений составил 12,9%. Поражение губчатой кости в виде омертвления спонгиозной ткани длинных трубчатых костей отмечалось у 3 (9,6%) больных (2 – с собственно

ПТХОМ, 1 – ПОХОМ). В нашей практике, чаще встречались пациенты с центральными, и проникающими секвестрами.

У 18 из 31 оперированных больных ПТХОМ, что составляет 58%, секвестр находился в остаточной костной полости (ОКП) целиком, у 11 (35,5%) - частично, а у 2 (6,4%) больных в мягких тканях. Образование секвестральной капсулы, внутри которой обычно находятся секвестры и гной отмечается в 80,5% наблюдений.

Для ПТХОМ и ПОХОМ характерно хроническое течение. Однако, практически все больные в нашей практике поступали в момент обострения воспалительного процесса. В этих условиях, как правило, ПТХОМ сопровождается определенными симптомами воспалительного характера. У абсолютного большинства больных с собственно ПТХОМ (88%) и ПОХОМ (100%) при поступлении в клинику имело место покраснение, отечность и болезненность в зоне поражения кости и мягких тканей. Кожа в районе поражения у 1/3 больных имеет багровый оттенок. Если у 80% больных с собственно ПТХОМ наблюдались гнойных выделений из раны и образование свищей, то эти симптомы имели место у 88,3% больных ПОХОМ.

У 88% больных с собственно ПТХОМ и у 66,7% больных ПОХОМ отмечалась повышение температуры тела, чувство жара, потливость. 96% больных с собственно ПТХОМ и 88,3% больных ПОХОМ жаловались на ухудшение общего состояния, слабость, недомогание, нарушение аппетита и сна. В целом, у более 4/5 больных обеих групп область свища или раны отечна, гиперемирована, болезненна, из свища и ран выделяется гной. В этой группе больных имеет место и другие осложнения в виде воспалительного инфильтрата мягких тканей, флегмоны или абсцесса в зоне свищевого хода.

Осложнения в виде абсцессов и флегмон наблюдались у 5 больных, что составляет 16,1%, а такое осложнение в виде гнойного артрита, анкилоза и контрактуры конечности наблюдались у более 1/2 больных (51,6%). Патологический перелом костей в зоне поражения наблюдалось лишь у 1 (3,2%) больного ПОХОМ. Следует заметить, что вышеперечисленные осложнения чаще имели место у больных ПОХОМ (Подгруппы В), нежели у больных с собственно ПТХОМ (Подгруппы С).

Результаты исследований и их оценка

Прооперированные в разные сроки больных ПТХОМ осматривались нами в момент их повторного обращения. Всего осмотрено 19 больных из 31 оперированных, что составило 61,3%. Возраст больных – 19-48 лет. В таблице 3 приведены сроки послеоперационного наблюдения в целях оценки ближайших (1-3 года) и отдаленных (4-7 лет) результатов хирургического лечения больных ПТХОМ.

Как видно из таблицы № 3, удельный вес обследованных в ближайшие послеоперационные сроки (от 3-х месяцев до 3 лет включительно) составили в 54,8%

Таблица 1. Распределение больных с посттравматическим хроническим остеомиелитом (ПТХОМ) реальной группы по полу и возрасту (n,%).

Table 1. Distribution of real group post-traumatic chronic osteomyelitis (PTCHOM) patients by sex and age (n,%).

Подгруппы	Пол		Возраст		
	Муж.	Жен.	<30	31-45	>46
A (n-25)	17	8	10	12	3
B (n-6)	3	3	1	2	3
31 (100%)	20 (64,5%)	11 (35,5%)	11 (35,5%)	14 (45,2%)	6 (19,3%)

Таблица 2. Распределение больных с ПТХОМ реальной группы по давности заболевания.

Table 2. Distribution of patients with post-traumatic chronic osteomyelitis (PTCHOM) of the real group by disease age.

Подгруппы	Давность (лет)			
	<2	2-3	4-5	>5
A (n-25)	7	9	8	1
B (n-6)	1	3	2	-
31 (100%)	8 (25,8%)	12 (38,7%)	10 (32,2%)	1 (3,2%)

Таблица 3. Ближайшие и отдаленные сроки послеоперационного наблюдения за больными посттравматическим хроническим остеомиелитом (ПТХОМ) (n, %).

Table 3. Immediate and long-term postoperative follow-up of post-traumatic chronic osteomyelitis (PTCHOM) patients (n,%).

Сроки наблюдения (лет)	Подгруппы	
	A (n-7)	B (n-12)
<1	5 (71,4%)	8 (66,7%)
2-3	2 (28,6%)	2 (16,7%)
>4	-	2 (16,7%)

(n-17), а удельный вес обследованных в отдаленные сроки (4-7 лет) составили всего 6,4% (n-2). Среди обследованных в сроки <1 года удельный вес больных с собственно ПТХОМ составляли 71,4%, а больных ПОХОМ – 66,7%.

Как указывалось, выше, среднее пребывание пациентов в стационаре составили 32,2±3,4 суток. В таблице № 5, 13. приведены сведения о предоперационных и послеоперационных койко-днях у больных ПТХОМ.

У 26 (83,8%) больных с ПТХОМ получены положительные результаты лечения. При этом у 22 (70,9%) пациентов послеоперационный период в ближайшие

послеоперационные сроки протекал без осложнений. У 11 (35,5%) больных в течение первых 2-х месяцев после операции отмечалось гнойное и серозно-гнойное отделяемое из сформированного свища ОКП. Полное заживление имело место в этой группе у 7 больных в сроки 5-6 месяцев, а у остальных 4-х больных заживление затянулось до 7 месяцев.

Рецидив ПТХОМ возник у 2-х (6,4%) больных. У остальных в течение года после операции информации о возникновении каких-либо проблем, требующих стационарного лечения не поступало. Все пациенты были активизированы в раннем послеоперационном периоде.

Опороспособность оперированных нижних конечностей полностью восстановлена у 22 (70,9%) больных, тогда как 9 (29%) больных находились в инвалидности в течение 2-х лет после операции.

Всем больным в последующие 1,5 месяца после операции назначалась дозированная нагрузка на оперированную конечность с костылями, а затем уже без ограничений. К 4-м месяцам после операции опороспособность оперированного бедра восстановлена у 29 из 31 оперированных больных, что составляет (93,5%). Указанные больные ходят с полной нагрузкой на оперированную конечность, болей нет. У них движения в смежных с оперированным бедром тазобедренном и коленном суставах не ограничены. У больных с поражением костей голени движения в коленном и голеностопном суставах также не ограничены.

Спустя 2,5-3 года после операции при контрольном рентгенологическом исследовании проходимость костномозгового канала у 27 (87%) больных сохраняется, определяется костная репарация с заполнением интрамедуллярного костного дефекта. У этих больных очагов деструкции и признаки секвестрации не определяется. В течение указанного выше срока наблюдения рецидивов остеомиелитического процесса нет. В то же время, у оставшихся 4-х (12,9%) больных на контрольной рентгенограмме в сроки 2-3 года после операции в зоне интрамедуллярной костной полости отмечается слабое склерозирование.

Сроки лечения пациентов составили: медиана времени пребывания пациентов в стационаре — $32,2 \pm 3,4$ суток; медиана предоперационного койко-дня — $12,2 \pm 1,5$ суток; медиана послеоперационного койко-дня — $19,8 \pm 3,2$ суток).

Как видно из таблицы № 4, у больных медиана предоперационного койко-дня составили в подгруппе А — $11,4 \pm 2,2$ суток, а в подгруппе Б - $9,5 \pm 2,8$ суток. У больных с собственно ПТХОМ (Подгруппа А) послеоперационные койко-дни составили $19,5 \pm 4,5$ суток, тогда как у больных ПОХОМ - $22,8 \pm 3,5$ суток.

Как видно из таблицы № 5, у больных с собственно ПТХОМ сводные хорошие результаты в ближайшие и отдаленные сроки послеоперационного наблюдения достигнуты лишь у 14,3% (n-1) больных, удовлетворительные — у 71,4% (n-5) и неудовлетворительные — у 14,3% (n-1) больных. У больных ПОХОМ хорошие результаты отмечаются у 8,3% (n-1) больного, удовлетворительные — у 66,7% (n-8) и неудовлетворительные — у 25% (n-3) больных. Инвалидность составила 2 случая (10,5%).

Вероятность полного выздоровления уменьшается при застарелых формах ПТХОМ, что обусловлено на-

рушениями трофики, дистрофией кости и дефицитом полноценных мягких тканей в области гнойного очага. В течении заболевания первостепенную роль играет состояние иммунной системы больного, так хроническая форма более характерна для ослабленных и истощенных болезнью людей.

Длительность без рецидивного периода у больных с собственно ПТХОМ составил $6,2 \pm 0,5$ месяцев в сравнении с продолжительностью ремиссии в подгруппе В (больные ПОХОМ), которая равнялась $8,8 \pm 1,5$ месяцам. Угасание клинических симптомов заболевания у наблюдаемых нами больных было отмечено в 1,5 раза быстрее в подгруппе А, нежели в подгруппе В.

Как видно из таблицы № 6, сопоставительные расчеты показали, что $OШ = 3,6$, а $ОР = 2,5$ и $Q = 2,1$. Следовательно, на фоне традиционной технологии лечения больных ПТХОМ, благоприятный исход в ближайшие и отдаленные сроки после операции имеет больше шансов ($OШ > 1,0$) произойти у больных с собственно ПТХОМ, нежели у больных ПОХОМ. Эти данные также подтверждают более сложную клиническую ситуацию у больных ПОХОМ, нежели больные с собственно ПТХОМ.

Выводы

1. В ближайшие и отдаленные сроки после операции благоприятный исход у больных с собственно ПТХОМ составляет 85,7%, а неблагоприятный - 14,3%. У больных ПОХОМ благоприятный исход составляет 75%, неблагоприятный - 25%. $OШ = 3,6$, а $ОР = 2,5$ и $Q = 2,1$. Отсюда, благоприятный исход имеет больше шансов ($OШ > 1,0$) произойти у больных с собственно ПТХОМ, нежели у больных ПОХОМ.

2. Длительность без рецидивного периода у больных с собственно ПТХОМ составил $6,2 \pm 0,5$ месяцев, а у больных ПОХОМ - $8,8 \pm 1,5$ месяцам. Угасание клинических симптомов заболевания происходит в 1,5 раза быстрее у больных с собственно ПТХОМ, нежели у больных ПОХОМ. Таким образом, с клинической точки зрения больные ПОХОМ представляют более сложную категорию, чем больные с собственно ПТХОМ.

Жазуучулар ар кандай кызыкчылыктардын чыр жоктугун жарыялайт.

**Авторы заявляют об отсутствии конфликтов интересов.
The authors declare no conflicts of interest.**

Таблица 4. Количество койко-дней у больных посттравматическим хроническим остеомиелитом (ПТХОМ) (сутки).

Table 4. Number of bed days in post-traumatic chronic osteomyelitis (PTCHOM) patients (day).

Сроки наблюдения (лет)	Подгруппы	
	A (n-7)	B (n-12)
<1	5 (71,4%)	8 (66,7%)
2-3	2 (28,6%)	2 (16,7%)
>4	-	2 (16,7%)

Таблица 5. Ближайшие и отдаленные результаты хирургического лечения больных ПТХОМ (n,%).

Table 5. Immediate and distant results of surgical treatment of post-traumatic chronic osteomyelitis PTCHOM patients (n,%).

Результаты	Всего (n-19)	
	A (n-7)	B (n-12)
Хорошие	1 (14,3%)	1 (8,3%)
Удовлетворительные	5 (71,4%)	8 (66,7%)
Не удовлетворительные	1 (14,3%)	3 (25%)

Таблица 6. Модуль четырех клеточной корреляции благоприятных и неблагоприятных исходов у больных посттравматическим хроническим остеомиелитом (ПТХОМ) (M, %) в ближайшие и отдаленные сроки.

Table 6. Module of four cell correlations of favorable and unfavorable outcomes in patients with post-traumatic chronic osteomyelitis (PTCHOM) (M, %) in the nearest and distant terms.

Subgroups	Favorable outcome	Unfavorable outcome
A	85,7	75
B	14,3	25

Список литературы

1. Байзыханов С.К-Р. Применение антибактериального цементного носителя при лечении животных с острым травматическим остеомиелитом [Текст] / С.К-Р. Байзыханов // Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – М., 2015. – 22 с.
2. Веретельникова И.Ю. Экспериментальное обоснование применения композитных антибиотиксодержащих материалов при хирургическом лечении хронического неспецифического остеомиелита позвоночника [Текст] / И.Ю.Веретельникова // Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – М., 2015. – 22 с.
3. Власов, В.В. Введение в доказательную медицину [Текст] / В.В.Власов. – М.: Медиа Сфера, 2001. – С.58-60.
4. Гайятт, Г. Путеводитель читателя медицинской литературы. Принципы клинической практики, основанной на доказанном [Текст] // Г.Гайятт, Д.Ренни. – М.: МедиаСфера, 2003. – С.17-63.
5. Динаев, Ш.Л. Несвободная мышечно-надкостничная пластика в комплексном лечении остеомиелита дистальных метаэпифизов костей предплечья (анатомо-клиническое исследование) [Текст] / Ш.Л.Динаев // Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – М., 2014. – 20 с.
6. Живцов О.П. Хирургическое лечение остеомиелитических полостных дефектов длинных трубчатых костей с применением остеопластических материалов (клинико-экспериментальное исследование) [Текст] / О.П.Живцов // Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – М., 2015. – 20 с.

7. Зайцев, А.Б. Реконструктивно-восстановительное лечение больных остеомиелитом голени [Текст] / Зайцев А.Б.: Автореф. дис. ... д-ра мед.наук. - Нижний Новгород, 2009. - 32 с.
8. Козлов, И.В. Пластическое замещение остеомиелитических дефектов голени и стопы лоскутами с осевым типом кровоснабжения (клинико-анатомическое исследование [Текст] / И.В. Козлов // Автореф. дис. ... канд.мед.наук - СПб., 2008. - 24 с.
9. Одарченко Д.И. Применение локальных армирующих антибактериальных носителей при лечении хронического остеомиелита длинных костей (экспериментально-клиническое исследование) [Текст] / Д.И.Одарченко // Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – М., 2013. – 21 с.
10. Пекишев, А.В. Использование кровоснабжаемых кожно-костных лоскутов при лечении остеомиелита костей стопы и нижней трети голени [Текст] / А.В.Пекишев // Автореф. дис. ... канд. мед. наук. - М., 2005. – 18 с.
11. Подгорнов, В.В. Использование кровоснабжаемых комплексов тканей при лечении остеомиелита пяточной кости [Текст] / В.В.Подгорнов // Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – М., 2005. – 22 с.
12. Ячменев А.Н. Диагностика и лечение остеомиелита ключицы (клинико-экспериментальное исследование) [Текст] / А.Н.Ячменев // Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – М., 2007. – 20 с.

References

1. Bayzykhanov S.K-R. The use of an antibacterial cement carrier in the treatment of animals with acute traumatic osteomyelitis [Text] / S.K-R. Bayzykhanov // Author. dis. ... Cand. honey. sciences. - M., 2015. -- 22 p.
2. Veretelnikova I.Yu. Experimental substantiation of the use of composite antibiotic-containing materials in the surgical treatment of chronic nonspecific osteomyelitis of the spine [Text] / I.Yu. Veretelnikova // Abstract of the thesis. dis. ... Cand. honey. sciences. - M., 2015. -- 22 p.
3. Vlasov, V.V. Introduction to evidence-based medicine [Text] / V.V Vlasov. - M.: Media Sfera, 2001. - S. 58-60.
4. Gayatt, G. A reader's guide to medical literature. Principles of clinical practice based on evidence [Text] // G. Gayatt, D. Rennie. - M.: MediaSfera, 2003. - P.17-63.
5. Dinaev, Sh.L. Non-free muscular-periosteal plastic in the complex treatment of osteomyelitis of the distal metaepiphyses of the forearm bones (anatomical and clinical study) [Text] / Sh.L. Dinaev // Abstract of the thesis. dis. ... Cand. honey. sciences. - M., 2014. -- 20 p.
6. Zhivtsov OP Surgical treatment of osteomyelitis cavity defects of long tubular bones using osteoplastic materials (clinical and experimental study) [Text] / OP Zhivtsov // Abstract of the thesis. dis. ... Cand. honey. sciences. - M., 2015. -- 20 p.
7. Zaitsev, A.B. Reconstructive and restorative treatment of patients with lower leg osteomyelitis [Text] / Zaitsev AB: Author's abstract. dis. ... Doctor of Medical Sciences. - Nizhny Novgorod, 2009. -- 32 p.
8. Kozlov, I. V. Plastic replacement of osteomyelitic defects of the leg and foot with flaps with an axial type of blood supply (clinical and anatomical study) [Text] / IV Kozlov // Abstract of the thesis ... Candidate of Medical Sciences - SPb., 2008. - 24 p.
9. Odarchenko D.I. The use of local reinforcing antibacterial carriers in the treatment of chronic osteomyelitis of long bones (experimental clinical study) [Text] / DI Odarchenko // Abstract of the thesis. dis. ... Cand. honey. sciences. - M., 2013. -- 21 p.
10. Pekishev, A.V. The use of blood-supplied skin and bone grafts in the treatment of osteomyelitis of the bones of the foot and lower third of the leg [Text] / AV Pekishev // Abstract of the thesis. dis. ... Cand. honey. sciences. - M., 2005. -- 18 p.
11. Podgornov, V.V. The use of blood-supplied tissue complexes in the treatment of osteomyelitis of the calcaneus [Text] / VV Podgornov // Abstract of the thesis. dis. ... Cand. honey. sciences. - M., 2005. -- 22 p.
12. Yachmenev A.N. Diagnosis and treatment of osteomyelitis of the clavicle (clinical and experimental study) [Text] / AN Yachmenev // Abstract of the thesis. dis. ... Cand. honey. sciences. - M., 2007. -- 20 p.

Авторы:

Абдурасулов Майсалбек Калмурзаевич, врач-ортопед, соискатель Кыргызского научно-исследовательского института курортологии и восстановительного лечения, Чуйская область, Аламудунский район, с. Таш Дөбө, Кыргызская Республика;

Сагымбаев Эрмек Маратович, аспирант Кыргызского научно-исследовательского института курортологии и восстановительного лечения, Чуйская область, Аламудунский район, с. Таш Дөбө, Кыргызская Республика;

Буларкьева Элиза Алымкуловна, кандидат медицинских наук, ученый секретарь Кыргызского НИИ курортологии и восстановительного лечения, врач-кардиоревматолог, с. Таш-Дөбө, Кыргызская Республика.

Authors:

Abdurasulov Maysalbek Kalmurzaevich, orthopedic doctor, applicant of the Kyrgyz Research Institute of Resortology and Restorative Treatment, Chui region, Alamudun district, Tash Dobo village, Kyrgyz Republic;

Sagymbaev Ermek Maratovich, graduate student of the Kyrgyz Research Institute of Resortology and Restorative Treatment, Chui region, Alamudun district, Tash Dobo village, Kyrgyz Republic;

Bularkieva Eliza Alymkulovna, Candidate of Medical Sciences, Scientific Secretary of the Kyrgyz Research Institute of Resortology and Restorative Treatment, Cardiorheumatologist, Chui region, Alamudun district, Tash Dobo village, Kyrgyz Republic;

Поступила в редакцию 21.09.2021
Принята к печати 12.01.2022

Received 21.09.2021
Accepted 12.01.2022