

УДК 616.71-081.46-002

А.А.Раззоков, Н.Ф.Салимов, Ф.А.Раззоков, А.Х.Хомидов, А.Т.Аскарров

**НОВЫЕ ПОДХОДЫ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ХРОНИЧЕСКОГО  
ТРАВМАТИЧЕСКОГО ОСТЕОМИЕЛИТА***(Представлено членом-корреспондентом АН Республики Таджикистан Т.Г.Гульмурадовой 09.10.2006 г.)*

В настоящее время проблема лечения травматического остеомиелита является одной из актуальнейших задач хирургии повреждений [1-6]. Возросший интерес к углубленному изучению особенностей течения и лечения травматического остеомиелита обусловлен ростом и изменением структуры травматизма, увеличением оперативной активности, изменением общего иммунного статуса больных, появлением антибиотикоустойчивых штаммов микроорганизмов, изменением видовой специфики раневой микрофлоры, неудовлетворенностью исследователей результатами лечения этого недуга и другими причинами [1, 3]. По данным литературы, при лечении травматического остеомиелита удельный вес первичного заживления послеоперационной раны составляет 54.0%, вторичного заживления – 16.1%, гнойных ран – 16.1% и свищей – 13.8% [6], а в отдаленные периоды от 22.0% до 68.3% наблюдений развиваются рецидивы заболевания [1-4]. Высокий удельный вес последних объясняется не только особенностями обсуждаемой патологии, но и применением широкого диапазона хирургических вмешательств без детализации показаний к ним [2, 3, 5, 7], а также дорогостоящих методик и технологий для местного лечения ран [3]. В последние годы в комплексной профилактике и лечении гнойно-воспалительных осложнений широкое признание получили лимфотропная терапия [1], иммунокоррекция [3, 7, 8], местное применение бензойной мази на гидрофильной основе [5]. В литературе отсутствуют работы, посвященные сочетанному применению вышеназванных общедоступных методов в комплексном лечении травматического остеомиелита, что свидетельствует об актуальности настоящего исследования.

В основу настоящей работы положен анализ результатов оперативного лечения 84 пациентов с травматическим остеомиелитом, среди которых 69 (82.1%) составили лица мужского и 15 (17.9%) женского пола. Больные по локализации процесса распределялись так: голень – 24 (26.2%); бедро – 32 (38.1%); стопа – 15 (17.9%); предплечье – 5 (5.9%); плечо – 5 (5.9%); кисть – 3 (3.6%), множественная – 2 (2.4%). Установлена следующая частота рентгенологических симптомов хронического травматического остеомиелита: наличие гнойных полостей - 78 (92.9%); секвестрация – 64 (76.2%); зоны разрежения – 51 (60.7%); склероз – 46 (54.8%); сужение костномозгового канала – 33 (39.3%); утолщение кости – 27 (32.1%); периостит – 9 (10.7%). По протяженности процесса ограниченный остеомиелит установлен у 26 (31.0%) пациентов, краевой – у 30 (35.7%), обширный – у 25 (29.8%) и тотальный – у 3 (3.5%)

пациентов. У 43 (51.1%) больных определялись проблемы, связанные с консолидацией переломов: срастающийся перелом – у 17 (20.2%); слабоконсолидирующий перелом – у 8 (9.5%); ложный сустав – у 6 (7.2%); дефект кости – у 12 (14.2%). Травматическому остеомиелиту также сопутствовали различные местные и общие изменения, которые существенно влияли на его течение и исходы: длительное (более 10 лет) течение – 21 (25.0%); гнойный артрит – 3 (3.6%); сепсис – 3 (3.6%); экзема – 32 (38.1%); отек и гиперемия – 84 (100.0%); рубцовые изменения – 39 (46.4%); язвенный дефект кожи – 19 (22,6%) и другие.

В зависимости от метода лечения больные распределялись на две группы. В контрольной группе (43 наблюдения – 51.2%) пациентам проводились традиционные схемы комплексного лечения, в основной группе (41 наблюдение - 48,8%) применяли оптимизированную комплексную схему лечения, ключевым звеном которой являлись местное применение бензойной мази, лимфотропная иммуноантибиотикотерапия и радикальная санация гнойного очага с пластическим замещением образовавшегося дефекта кости или реконструкцией с помощью компрессионно-дистракционного остеосинтеза. Характер и тяжесть течения травматического остеомиелита в обеих группах были примерно одинаковыми, что свидетельствует об их сопоставимости.

В предоперационном периоде 15 (17.9%) пациентам с различными соматическими заболеваниями проводилось лечение, направленное на коррекцию этих нарушений. Антибиотики назначались в случаях наличия выраженных симптомов нагноения мягких тканей и генерализации процесса. В предоперационном периоде особое внимание обращали на подготовку мягких тканей. В основной группе для этих целей использовали бензойную мазь на гидрофильной основе. Благодаря некролитическому и бактерицидному эффекту бензойная мазь способна проникать в глубокие слои раны, что позволяет в короткие сроки купировать перифокальное воспаление мягких тканей и провести saniрующие оперативные вмешательства в более благоприятных, в аспекте закрытия дефекта мягких тканей, условиях. Опыт местного применения бензойной мази свидетельствует о высокой ее эффективности при нагноительных процессах мягких тканей. Применив ее для местного лечения ран при остеомиелите, мы наблюдали положительный эффект, заключающийся в закрытии остеомиелитических свищей и ран. Однако в ближайшее время из-за сохранения источника гнойного процесса в костях эти пациенты возвращались с рецидивом процесса. Учитывая эти обстоятельства, бензойную мазь на гидрофильной основе следует применять при наличии временных противопоказаний к операции, для подготовки мягких тканей в предоперационном периоде, а также для лечения послеоперационной раны. Как свидетельствует наш опыт, применение бензойной мази является эффективным методом предупреждения реинфекции в послеоперационном периоде.

В зависимости от проявлений остеомиелита проводили двухэтапное и одноэтапное оперативное лечение. Показанием для выполнения одноэтапного лечения (89.3%) являлись: свищевые формы, поддерживаемые гнойной полостью – 57.1%; остеомиелитические язвы – 10.7%; бессвищевые формы с частыми обострениями – 6.0%; комбинация вышеперечисленных форм – 15.5%. Двухэтапные операции выполнялись при наличии флегмоны или абцессов мягких тканей (10.7%). При этом на первом этапе проводили вскрытие гнойной полости с открытым ведением послеоперационной раны. На втором этапе после купирования острых проявлений гнойного процесса проводили санирующую операцию. При оперативном лечении травматического остеомиелита у 30 (35.7%) больных применялась секвестрнекрэктомия без пластики дефекта костной ткани. У остальных 54 (64.3%) пациентов, в том числе у 33 (80.5%) – из основной и у 21 (48.8%) – из контрольной групп, выполнялись различные варианты радикальных операций с пластическим замещением образовавшегося дефекта пораженной кости или сегментарные резекции с применением компрессионно-дистракционного остеосинтеза.

Секвестрнекрэктомия без пластики образовавшегося дефекта в основной группе (19.5%) применялась только вынужденно, в основном при отказе больных от радикальных оперативных вмешательств. В контрольной группе она выполнялась в 51.2% наблюдениях: при краевых и ограниченных поражениях костей; наличии корковых и центральных секвестров; сохранении 2/3 периметра пораженной кости после радикальной санации гнойного очага.

Местная мышечная пластика после санации гнойных полостей была применена в 10 (11.9%) наблюдениях. В основной группе эта операция выполнялась в 4.2 раза чаще, чем в контрольной группе (соответственно 19.5% и 4.7%). С целью скорейшего анастомозирования сосудов пересаженной мышцы с костной тканью важное значение придавали радикальному удалению некротических участков. Фиксацию пересаженной мышцы к кости считаем обязательной, т.к. в противном случае наступает ее сокращение, атрофия и превращение в соединительную ткань. При выборе донорского участка учитывались иннервация, кровоснабжение, наличие мышцы-синергиста, достаточность, возможность использования целой мышцы с проксимальной ножкой.

Для замещения образовавшихся дефектов костей после удаления гнойных полостей в 18 (21.4%) наблюдениях прибегали к костной пластике (в основной группе – 24.4%, в контрольной – 18.6%). В 16 (88.9%) наблюдениях прибегали к аутопластике и только в 2 случаях – к аллопластике. Аутотрансплантаты брались с крыла подвздошной кости (11), гребня большеберцовой кости (3) и малоберцовой кости (2). Преимущественное применение аутотрансплантатов объясняется их устойчивостью к гнойной инфекции и более высокой регенеративной способностью. Костная пластика выполнялась при наличии следующих условий:

отсутствие соматических заболеваний; возможность проведения массивной антибактериальной терапии в послеоперационном периоде; отсутствие выраженных изменений в кожном покрове и возможность покрытия ими без натяжения послеоперационной раны.

У 26 (31.0%) больных с целью радикальной санации гнойного очага прибегали к сегментарной резекции кости с остеосинтезом аппаратом Илизарова. Среди них у 8 (9.5%) больных с ограниченными и краевыми поражениями образовались небольшие (до 4 см) дефекты костей, в связи с чем осуществлялась монолокальная фиксация отломков аппаратом Илизарова. У 18 (21.5%) больных прибегали к сегментарной резекции патологической ткани с последующим билокальным остеосинтезом по Илизарову. Эта операция одинаково часто применялась в обеих сравниваемых группах. Показанием для ее выполнения являлись обширные поражения костей, наличие множественных полостей, сочетание травматического остеомиелита с ложным суставом с выраженным изменением концов отломков, сочетание обширных изменений в костях и в мягких тканях. Сегментарная резекция костей вместе с патологической тканью, с нашей точки зрения, имеет ряд преимуществ: позволяет произвести радикальную санацию пораженной кости и мягких тканей; нет необходимости в пластическом замещении образовавшегося дефекта кости; создаются более благоприятные условия для закрытия дефекта мягких тканей; санация гнойной полости сочетается с реконструкцией в зоне ложного сустава путем замещения образовавшегося дефекта методом билокального остеосинтеза; минимизируется риск развития реинфекции и рецидива гнойного процесса; процесс формирования дистракционного регенерата сопровождается локальным усилением кровообращения в зоне поражения, из-за чего создаются более благоприятные условия для заживления мягких тканей, особенно остеомиелитических язв. При сочетании травматического остеомиелита с гнойным артритом коленного сустава (3) прибегали к резекции коленного сустава с элементами синовэктомии с последующим артрорезом коленного сустава с помощью компрессионно-дистракционного остеосинтеза. В случаях радикальной санации остеомиелита, особенно при его локализации на голени, имели место технические затруднения при закрытии дефекта мягких тканей. В этих наблюдениях применяли разработанную в клинике методику первичной угловой фиксации пораженного сегмента аппаратом Илизарова. Угол был открыт в сторону раны, что дало возможность закрыть ее без натяжения. После заживления раны вынужденно созданная деформация конечности исправлялась путем дозированной дистракции.

Важной задачей послеоперационного периода является скорейшее максимальное очищение раны от гнойно-некротического процесса. При обсуждаемой патологии только выполнение "радикальных" операций не позволяет полностью купировать гнойный процесс, в связи с чем в послеоперационном периоде могут формироваться гнойная рана или свищ. В этом периоде, наряду с местным лечением, больным проводилась антибактериальная, дезин-

токсикационная, иммунокорректирующая, десенбилизирующая, общеукрепляющая и симптоматическая терапия по общеизвестным схемам.

Ближайшие результаты лечения оценивались по заживлению послеоперационной раны (табл. 1).

Таблица 1

Ближайшие результаты лечения (n=84)

Результаты заживления раны	Основная группа		Контрольная группа		Итого	
	абс.	в %	абс.	в %	абс.	в %
Первичное заживление	23	56.1	18	41.9	41	48.8
Вторичное заживление	10	24.4	12	27.9	22	26.2
Гнойная рана	3	7.3	5	11.6	8	9.5
Свищ	5	12.2	8	18.6	13	15.5
Итого:	41	100	43	100	84	100

Удельный вес гнойных ран и свищей в основной группе оказался 1.6 раза ниже, чем в контрольной группе (соответственно 19.5% и 30.2%).

Отдаленные результаты сроком от 1 до 7 лет изучены у 75 (89.3%) больных (табл. 2). Как видно из табл. 2, при анализе отдаленных результатов установлено, что в целом рецидивов в основной группе в 1.9 раза меньше, чем в контрольной (соответственно 14.3% и 27.5%). Частота рецидивов при выполнении секвестрнекрэктомии составила 35.7%, миопластики – 11.1%, костной пластики – 20.0%, сегментарных резекций – 8.7%. В основной группе благодаря местному применению бензойной мази, лимфотропной антибиотикоиммунотерапии в сочетании с радикальной санацией гнойного очага пластическому замещению образовавшегося дефекта, реконструкции с помощью компрессионно-дистракционного остеосинтеза удалось снизить удельный вес рецидивов в 3 раза (соответственно в 7.1% и 21.1%).

Таблица 2

## Отдаленные результаты лечения (n=75)

Методы лечения	Основная группа		Контрольная группа		Всего	
	Количество больных	Рецидив	Количество больных	Рецидив	Количество больных	Рецидив
Секвестрнекрэктомия	7	3	21	7	28	10
Миопластика	7	-	2	1	9	1
Костная пластика	8	1	7	2	15	3
Сегментарные резекции	13	1	10	1	23	2
Итого:	35	5	40	11	75	16

Таким образом, результаты проведенного исследования свидетельствуют о том, что при травматическом остеомиелите местное применение бензойной мази, лимфотропной антибиотикоиммунотерапии, радикальной санации гнойно-воспалительного очага, пластического замещения дефекта кости или реконструкций с помощью компрессионно-дистракционного остеосинтеза создают благоприятные условия для раннего купирования гнойно-воспалительного процесса и восстановления анатомо-функциональных нарушений в поврежденном сегменте.

*Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибн Сино*

*Поступило 09.10.2006 г.*

## ЛИТЕРАТУРА

1. Каплан А.В., Махсон Н.Е., Мельникова В.М. Гнойная травматология костей и суставов. – М., 1986, 384 с.
2. Мелик-Дедоева Г.Г. Лечение хронического посттравматического остеомиелита длинных трубчатых костей. – Дисс. канд. мед. наук. -М., 1995, 154 с.
3. Кирдей Е. Г., Дмитриева Л. А., Беломестнова Е.Ю. и др. – Травматология и ортопедия России. 1996, N 2, с. 12-15.
4. Уразгельдиев З.И., Бушуев О.М., Роскидайло А.С. и др. – Вестник травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова. 2002, с. 33-38.
5. Fitzgerald R.H. – J. Bone and Joint Surgery, 1985, v.67, N9, p. 175-186.
6. Goren D., Sapir O., Nyska M. et all. – Journal of Trauma-Injury Infection and Criticalcare, 2005, v.58, N1, p. 189-192.
7. Barbarossa V. et all. – Croat. Med. J., 2001, v.42, №6, p. 634-641.
8. Мунавварова У.М., Юсупова Ш.Ю., Анварова Ш.С., Юлдашев Н.Н. – Здравкохранение Таджикистана. 2002, №1, с. 47-52.

9. Завьялов Б.Г. Лимфотропная антибиотикотерапия к комплексном лечении гнойно-воспалительных заболеваний мягких тканей. – Дисс. канд. мед. наук. М., 1990, 18с.
10. Никитин Г.Д., Рак А.В., Линник С.А. и др. Хирургическое лечение хронического остеомиелита. СПб., 2000, 287с.
11. Чеснокова И. Г. – Иммунология. 2000, №6, с. 39-42.

**А.А.Раззоков, Н.Ф.Салимов, Ф.А.Раззоков, А.Х.Хомидов, А.Т.Аскарров**  
**РОҶҶОИ НАВТАРИНИ ТАБОБАТИ КОМПЛЕКСИИ БЕМОРИИ**  
**ОСТЕОМИЕЛИТИ МУЗМИНИ САДАМАВӢ**

Муаллифон 84 бемороне, ки остеомелити музмини садамавӢ доштанд, зери омӯзиш қарор додаанд. Беморонро ба ду гурӯҳ тақсим намуданд: асосӣ ва зериназоратӣ. Ба беморони гуруҳи асосӣ ба таври мавқеъи мази бензоӣ, равон намудани антибиотикҳо ва доруҳои қавиқунандаи иммунитет бо роҳи лимфотропӣ ва гузаронидани ҷарроҳии радикалӣ, пластикӣ бо истифода аз дастгоҳи Илизаров ба он оварда расонид, ки шумораи носурҳо ва фасоди устухон дар вақти кутохтарин нисбат ба гурӯҳи беморони зериназоратӣ ба андозаи 1,6 маротиба камтар шавад (мутаносибан 19,5% ва 30,2%). Истифода аз ҷорабиниҳои дар боло зикршуда дар гурӯҳи асосӣ ба он оварда расонид, ки миқдори оризаҳо нисбат ба гурӯҳи зериназоратӣ ба андозаи 3 маротиба камтар мушоҳида шудаанд (мутаносибан 7,1% ва 21,1%). Мувафаксияти ба даст омада аз истифодаи якҷояи мази бензоӣ, антибиотикҳо ва доруҳои қавиқунандаи иммунитет вобаста аст.

**A.A.Razokov, N.F.Salimov, F.A.Razokov, A.H.Hamidov, A.T.Askarov**  
**NEW APPROACHES IN COMPLEX TREATMENT OF THE CHRONIC**  
**TRAUMATIC OSTEOMYELITIS**

By authors the comparative analysis of results of complex treatment of 84 patients with a traumatic osteomyelitis is lead. in the basic group applicationbenzoic ointments for local treatment of a wound and lymphotropic antibiotic immunotherapy in a combination to radical approaches at sanitation of the purulent center with plfstic replacement of the formed defect of a bone or reconstruction by means of Ilizarov's apparatus an osteosynthetic have allowed to lower in the nearest period relative density of fustulas or purulent wounds in 1.6 times in comparison with control group (accordingly 19.5 and 30.2). The set forth above actions in the remote period promoted decrease (reduction) in frequency of relapses of disease in 3 times in comparison with control group (accordingly 7.1 and 21.1). the reached (achieved) positive effect connected with using benzoic ointments, antibiotic and lymphotropic antibiotic immunotherapy.