

Метод лечения больных с хроническим гнойным остеомиелитом длинных трубчатых костей

В.К. Носков, А.А. Гостинцев, Г.Г. Дзюба, В.П. Агарков

A technique for treatment of patients with chronic purulent osteomyelitis of long tubular bones

V.K. Noskov, A.A. Gostintsev, G.G. Dziuba, V.P. Agarkov

Кафедра хирургических болезней центра постдипломного образования ОГМА (заведующий кафедрой – профессор Ю.Т. Цуканов);
Городская больница скорой медицинской помощи № 2 г. Омска (главный врач – Е.В. Матвеев)

Хронический остеомиелит является актуальной проблемой современной ортопедии. Единственная эффективная тактика лечения – резекция пораженного участка в пределах здоровых тканей и восполнение полученного дефекта. Предложена методика стимуляции остеогенеза в зоне дефекта (после радикальной некрэсвестрэктомии очага остеомиелита и остеосинтеза по Илизарову) методом электромагнитно-резонансного воздействия (при необходимости – в комплексе с введением в зону дефекта смеси аутокрови и солей кальция). По данной методике в центре гнойной остеологии г. Омска пролечено 163 больных, параллельно проводилась коррекция сопутствующей ортопедической патологии. Хорошие результаты получены у 96,4 % пациентов, неудовлетворительные (появление свищей в течение года после операции) – у 3,6 %. Данная методика позволяет достичь излечения заболевания, снизить временную и стойкую нетрудоспособность, затраты на лечение и является эффективным в медицинском и социально-экономическом плане способом лечения пациентов с данной патологией.

Ключевые слова: остеомиелит, остеосинтез, остеогенез, стимуляция.

Chronic osteomyelitis is an urgent problem of modern orthopaedics. Resection of the site involved within the limits of normal tissues and filling the defect developed – this is the only effective tactics of treatment. A technique is proposed consisting in osteogenesis stimulation in the defect zone (after performing radical necrosectomy of osteomyelitis focus and osteosynthesis according to Ilizarov) by the method of electromagnetic resonance influence (combined if necessary with infusion of auto-blood and calcium salts mixture into the defect zone). 163 patients were treated according to this technique at the Omsk Centre of purulent osteology, and correction of associated orthopaedic pathology was made in parallel. Good results were obtained in 96,4 % of patients, bad ones (appearance of fistulae within a year after surgery) – in 3,6 % of patients. The technique allows to achieve recovery, to reduce temporary and persistent incapacity for work, costs of treatment, and it is an effective measure for treatment of patients with this pathology both in medical and social-and-economic aspect.

Keywords: osteomyelitis, osteosynthesis, osteogenesis, stimulation.

ВВЕДЕНИЕ

Как и прежде, хронический остеомиелит является одной из основных причин инвалидности и снижения трудоспособности. Поэтому медицинская реабилитация больных с хроническим остеомиелитом является чрезвычайно актуальной проблемой, о чем свидетельствует неуклонный рост числа пациентов с данной патологией, увеличение процента гнойных осложнений и выхода на инвалидность [1, 8].

Принципиально новый подход к проблеме реконструктивно-восстановительной хирургии последствий травм длинных трубчатых костей связан с внедрением в клиническую практику метода управляемого чрескостного остеосинтеза, в основе которого лежит явление, заключающееся в способности тканей организма отвечать на дозированное растяжение регенера-

цией – "эффект Илизарова" [2, 3]. Появление компрессионно-дистракционного метода лечения больных по Илизарову открыло новые возможности для замещения дефектов и одновременного решения задач исправления сопутствующей деформации сегментов конечностей. Однако длительность, а порой и многоэтапность хирургического лечения заставляют искать новые решения при замещении постостеомиелитических дефектов [1, 4, 5].

В последнее время появились публикации, освещающие вопрос о стимулирующем остеогенезе воздействия физических факторов: электрического поля, постоянного магнитного поля и других [6, 7].

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Продолжая поиск и изучение новых стимуляторов репаративного процесса, мы использовали для стимуляции остеогенеза бесконтактный электромагнитно-резонансный метод. Стимуляция достигалась путем многократного воздействия на больной участок конечности электромагнитных колебаний с несущей частотой 350-500 кГц и частотой модуляции от 10 до 1000 гц. Для реализации этого способа лечения использовались оригинальные приборы, разработанные совместно с Омским НИИ приборостроения [8].

Предлагаемая методика осуществлялась следующим образом. После обследования больного и выполнения рентгенологического исследования конечности под проводниковой анестезией производилась резекция пораженного остеомиелитическим процессом участка костной ткани с последующим остеосинтезом конечности по Илизарову.

После купирования воспалительных явлений в области раны и снятия швов начиналась стимуляция репаративной регенерации специальным аппаратом (патент на изобретение РФ № 2165272). Для этого оперированный сегмент конечности помещался в поле обмотки катушки индуктивности. Воздействие проводилось в течение 30 минут 2 раза в день. Процедуры проводились ежедневно в течение 15 дней. Через месяц после этих манипуляций производилась контрольная рентгенография. При появлении слабой тени регенерата курс стимуляции повторялся. Одновременно больному рекомендовалась ходьба с костылями с постепенно возрастающей нагрузкой. Следующее контрольное рентгенографическое исследование производилось через месяц после последней процедуры. При этом, если тень регенерата остава-

лась слабой, то проводилось воздействие тем же аппаратом с применением аутокрови и солей кальция. В полость дефекта с соблюдением правил асептики шприцом вводилась смесь, состоящая из 6 мл аутокрови, которая бралась из вены больного, 2 мл глюконата кальция и 2 мл 2 % раствора новокаина. Данная смесь вводилась 2 раза в неделю в течение 15 дней при ежедневной двукратной магнитно-резонансной стимуляции. В дальнейшем, как правило в течение 1-2 месяцев, возникала полная костная перестройка регенерата.

Наши разработки удалось реализовать у 163 больных, леченных в городском центре гнойной остеологии.

Из них 59,82 % пациентов болели не более трех лет. 20,24 % страдали хроническим остеомиелитом до 10 лет, а 19,94 % – более 10 лет. У 46,01 % пролеченных больных выявлен посттравматический остеомиелит, у 44,17 % – послеоперационный остеомиелит (в том числе у 6,75 % – спичевой), а у 9,82 % – хронический гематогенный остеомиелит.

В плане определения экономических аспектов лечения данной группы пациентов имеет большое значение и характер оперативных вмешательств, так как экономические потери государства здесь увеличиваются за счет затрат на медикаменты, труда хирургов, анестезиологов.

Основной группе больных (97,59 %) были проведены радикальные операции, заключающиеся в удалении патологического очага в пределах здоровых тканей и остеосинтеза по Илизарову.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Подводя итоги лечения больных с постостеомиелитическими дефектами длинных трубчатых костей, главный акцент мы делали не на промежуточные, а на конечные результаты лечения. Лечебные мероприятия включали в себя максимально радикальное удаление патологически измененного участка кости в пределах здоровых тканей с ликвидацией в последующем ортопедической патологии, связанной с основным заболеванием.

Всем пациентам был выполнен остеосинтез по Илизарову, что дало возможность, наряду с замещением постостеомиелитического дефекта, устранить деформации и укорочение конечности, а также производить разработку функции смежных суставов. Все это требовало не только определенного времени, но и индивидуального подхода к лечению с учетом локализации патологического процесса и особенностей репаративной регенера-

ции у каждого пациента.

Средние сроки лечения в зависимости от локализации остеомиелитического процесса представлены в таблице 1.

Таблица 1

Средние сроки лечения (в днях) больных с постостеомиелитическими дефектами

Локализация остеомиелитического процесса	Срок остеосинтеза	Общий срок лечения
Плечо	111,4±4,2	142,2±5,3
Предплечье	94,7±7,5	123,1±8,3
Бедро	174,2±14,8	196,4±15,2
Голень	124,6±10,2	151±26,3

У 16 больных с постостеомиелитическими дефектами плечевой кости сроки были несколько больше и составили соответственно 111,4±4,2 и 142,2±5,2 дня, что было связано с проведением лечения сопутствующей патологии. Так, у 6 паци-

ентов проводилась разработка контрактуры локтевого сустава, а пятерым – лечение по поводу нейропатии лучевого нерва.

При реконструктивно-стабилизирующих операциях у 9 больных с постостеомиелитическими дефектами предплечья средний срок остеосинтеза составил $94,7 \pm 7,5$ дня, общий срок лечения аппаратом с учетом удлинения и фиксации дистракционного регенерата был $123,1 \pm 8,3$ дня.

При постостеомиелитических дефектах бедра помимо основной операции у 12 пациентов (из 67) на этом же этапе лечения были выполнены дополнительные корригирующие оперативные вмешательства. Для устранения варусной деформации бедра трем больным была выполнена надмышечковая остеотомия бедренной кости, четырем – подмышечковая остеотомия голени; пяти больным этой группы устраняли эквиноварусную деформацию стопы. Поэтому

срок лечения были максимальные и составили $196,4 \pm 15,2$ дня, а срок остеосинтеза – $174,2 \pm 14,8$ дня.

Средние сроки остеосинтеза и лечения у 69 человек с патологией костей голени составили $124,6 \pm 10,2$ дня и $151,2 \pm 26,3$ дня соответственно и зависели от решения ортопедических задач. Так у 6 больных был произведен открытый артродез голеностопного сустава, а 4 прооперированы по поводу эквиноварусной установки стопы.

Параллельно оперативному ортопедическому лечению при наличии показаний проводилась терапия сопутствующих заболеваний, выявленных при обследовании, использовалось как медикаментозное лечение (анальгетики; нестероидные противовоспалительные средства; средства, улучшающие микроциркуляцию; витамины; средства для симптоматической терапии), так и физиотерапия, лечебная физкультура.

ОБСУЖДЕНИЕ

Таким образом, средние сроки лечения больных оказались достаточно высокими. И на первый взгляд возникает вопрос о целесообразности применяемых методик. Однако дело в том, что всем больным проводилось радикальное лечение, заключающееся не в очищении остеомиелитической полости от некротических масс, а в резекции её в пределах здоровых тканей. И не случай-

но из всех пролеченных больных свищи через год возникли только у шести человек, что составило всего 3,6 %.

Все это свидетельствует о больших перспективах нового подхода к лечению этой тяжелой патологии как с медико-социальной, так и с экономической позиции.

ВЫВОДЫ

Исследование показало, что используемая тактика лечения больных с хроническим гнойным остеомиелитом длинных трубчатых костей – радикальная некрэквезтрэктомия в пределах здоровых тканей и последующая электромагнитно-резонансная стимуляция репаративной регенерации (при необходимости – в комплексе

с введением в полость дефекта смеси аутокрови и солей кальция) – позволяет достигать излечения заболевания, снижать временную и стойкую нетрудоспособность, затраты на лечение и является эффективным в медицинском и социально-экономическом плане способом лечения пациентов с данной патологией.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ташпулатов, А.Г. Сравнительная оценка методов лечения дефектов большеберцовой кости, сочетающихся с посттравматическим остеомиелитом: Автореф. дис... канд. мед. наук / А.Г. Ташпулатов. - М., 1981. - 16с.
2. Аранович, А.М. Управляемый чрескостный остеосинтез в лечении больных хроническим остеомиелитом / А.М. Аранович, Н.М. Ключин, К.С. Десятниченко // Гений ортопедии. – 2000. - № 1. – С. 88-93.
3. Хронический остеомиелит (Пластическая хирургия) / Г.Д. Никитин, А.В. Рак, С.А. Линник, Н.А. Агафонов. - Л.: Медицина, 1990 – 199 с.
4. Халил, А.М. Использование высокоэнергетического углекислотного лазера и блефопластики в комплексном лечении хронического травматического остеомиелита: Автореф. дис.... канд. мед. наук. - Тверь, 1996. - 20 с.
5. Чобану, П.И. Стимуляция остеогенеза костномозговыми клетками при осложненных переломах / П.И. Чобану, Г.И. Лаврищева, А.С. Козлюк. - Кишинев: Штиинца, 1989.- 181с.
6. Кочетков, Ю.С. Стимуляция формирования и перестройки дистракционного регенерата длинной трубчатой кости: Автореф. дис... канд. мед. наук. - Курган, 1999. - 23 с.
7. Применение электростимуляции для активизации процесса костного сращения / В.К. Калнберз, Х.Я. Янсон, А.К. Муйжулис и др. // Медтехника. – 1986. - №2. - С. 13-19.
8. Носков, В.К. Наш опыт лечения остеомиелита по Илизарову / В.К. Носков, Г.Г. Дзюба // Гений ортопедии. – 2001. - № 1. – С. 53-55.

Рукопись поступила 07.10.04.