

Успешное лечение открытых и огнестрельных переломов костей возможно лишь на основе метода Илизарова

(Из материалов VI съезда травматологов и ортопедов России, Н.-Новгород, 1997)

Г.И. Лаврищева, Г.П. Горохова

Successful treatment of open and gunshot bone fractures is possible only on the basis of the Ilizarov method

G.I. Lavrischeva, G.P. Gorokhova

Центральный институт травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова, г. Москва,
(директор – член.-корр. РАМН, профессор Ю.Г. Шапошников)

В статье на основании анализа материалов VI съезда травматологов и ортопедов России (Н.Новгород, 1997) раздела по открытым и огнестрельным переломам костей делается убедительный вывод о том, что чрескостному остеосинтезу по Илизарову при таких повреждениях опорного аппарата нет альтернативы. Приводятся основные положения репаративной регенерации костей, разрабатываемой морфологической школой Русакова-Виноградовой, подтверждающей гениальность практических и теоретических открытий Г.А. Илизарова. Предложенный им в начале 50-х годов метод чрескостного остеосинтеза с внекостным выведением фиксатора, обеспечивающего необходимую для полноценного сращения кости жесткость крепления отломков, высоко оцененный морфологами, долгое время не получавший достаточного его осуществления в практической травматологии и ортопедии, в настоящее время применяется не только непосредственными учениками школы Г.А.Илизарова, но и – большой группой хирургов-энтузиастов, имеющих дело с тяжелыми повреждениями опорных органов.

Необходимо, чтобы этот метод Илизарова стал методом выбора для такой категории больных, для чего необходимы организационные мероприятия органов здравоохранения страны.

Ключевые слова: кости, открытые переломы, метод Илизарова.

On the basis of the analysis of the materials of VI congress of traumatologists and orthopaedists of Russia (N. Novgorod, 1997) convincing conclusion is drawn in this work about the fact, that there is no alternative to the transosseous osteosynthesis according to Ilizarov in case of such injuries of the locomotor system. The main states are given concerning bone reparative regeneration, being developed by Rusakova-Vinogradova morphologic school, which confirms greatness of G.A. Ilizarov's practical and theoretical discoveries. The method of transosseous osteosynthesis, put forward by him, with out-of-bone arrangement of the fixator, ensuring rigidity of fragmental fixation, necessary for proper bone union, has expressed a high opinion of morphologists, but has not been realized sufficiently in practice of traumatology and orthopaedics for a long time. At present it is used not only by direct apprentices of G.A. Ilizarov's school, but by a large group of surgeons-enthusiasts, dealing with severe injuries of support organs, as well.

The Ilizarov method should become a method of choice for such a category of patients, and organizing measures of the country's health service are necessary for this purpose.

Keywords: bones, open fractures, the Ilizarov method.

Гениальный метод лечения опорных органов, предложенный Г.А. Илизаровым в начале 50-х годов, поддерживаемый на всем протяжении морфологической школой Русакова-Виноградовой [7, 11], долгое время не получал поддержки в классической травматологии и ортопедии. И в настоящее время он, к сожалению, не является общераспространенным по нашей стране.

О трудностях достижения при лечении поврежденных опорных органов не только совершенного органотипичного их восстановления, но даже получения сращения костных отломков,

хорошо известно медицине на протяжении целых столетий. Это подтверждают и современные медицинские статистики, указывающие на большие проценты инвалидности у этой категории больных после проводимого лечения [4, 13].

Все это обусловлено трудностями достижения обеспечения хирургом всех условий, благоприятствующих совершенному восстановлению костей скелета, являющихся биологически и физиологически сложными органами, выполняющими в организме многосторонние функции [16, 17].

Костная ткань в отличие от других тканей

обызвестлена. В связи с этим достичь сопоставления и сомкнутости краев костной раны, нужных для ран всех тканей очень трудно из-за легкого соскальзывания твердых костных отломков, действующих как рычаги, создавая сопротивление репозиции [7, 12]. Возникают большие проблемы достижения жесткости их фиксации, поскольку она является самым главным и неперемным условием костного сращения отломков кости; при их подвижности легко формируется ложный сустав. Для достижения костного сращения в условиях без жесткости фиксации [7, 12], при не такой большой подвижности отломков формируется вначале хрящевая мозоль, обездвиживающая их как приспособительная реакция организма. А затем на основе ее может произойти формирование костной мозоли, что наступает далеко не всегда. Если же подвижность костных отломков велика формируется ложный сустав или рассасывание концов отломков. Обеспечение жесткости фиксации отломков – неперемное условие совершенства восстановления, и требуются массивные фиксаторы для их сращения.

Вторым условием благополучия регенерации кости является требование щажения сохранившихся в травмированной кости кровеносных сетей и мягких тканей. Обеспечение функции поврежденной конечности на весь период сращения костных отломков является третьим неперменным условием [7, 12, 16]. Последнее условие также требует массивности фиксатора. При внутрикостном и накостном введении массивных фиксаторов наносится большая дополнительная операционная травма поврежденной кости. Сложность обеспечения хирургом всех перечисленных трех неперменных условий органотипичного восстановления кости является причиной того, что в классической травматологии и ортопедии выполнялось и выполняется в подавляющем большинстве в настоящее время лишь два условия, осуществляемых в разных вариантах: 1) или – для щажения тканей без оперативной фиксации сопоставленных отломков накладывается гипсовая повязка или скелетное вытяжение при резко ограниченной функции конечности; 2) или - при стремлении получить жесткость фиксации и возможность функции конечности проводится погружной остеосинтез массивными пластинами или гвоздями. Сращение кости при обеспечении только двух необходимых условий всегда задержано по сравнению с биологическими ее возможностями и менее совершенно. Нередко наступает деформация, укорочение сросшейся кости или несращение, посттравматический остеомиелит.

Современные статистические данные о высокой инвалидности [3, 13] у этой категории больных в основном приводят данные по закры-

тым переломам костей. Исходы лечения открытых переломов более тяжки, в них, как известно, на современном этапе выявляется большой процент огнестрельных переломов. Последние, еще более тяжкие, характеризуются длительностью течения, обусловленной многооскольчатыми переломами с дефектами костей, массивными повреждениями мягких тканей, частыми осложнениями гнойной инфекцией, формированием ложных суставов с укорочениями длины костей. Подобные характеристики возможных результатов исходов лечения огнестрельных переломов приводились и на VI съезде травматологов и ортопедов России в Нижнем Новгороде, 1997.

Новая эра лечения поврежденных опорных органов была открыта Г.А. Илизаровым [9, 10]. В 1953 году он на заседании Московского научного общества травматологов и ортопедов представил результаты необычайно быстрого сращения костей при закрытых переломах, отличающиеся от общеустановленных сроков в классической травматологии и ортопедии. Г.А. Илизаровым был предложен чрескостный остеосинтез с помощью изобретенного им компрессионно-дистракционного аппарата, который способен создавать все три условия, необходимые для совершенного, физиологически обоснованного, быстрого сращения костных отломков и органотипического восстановления поврежденной кости. Правоту эффективности предлагаемого им принципа лечения опорных органов с использованием чрескостного остеосинтеза при наружном выведении массивного фиксатора отломков пришлось доказывать десятилетие, начиная с 50-х годов.

И лишь в 1965 году в приказах МЗ СССР, РСФСР был признан метод чрескостного остеосинтеза по Илизарову, как принципиально новое научно-практическое направление в травматологии и ортопедии, занимающий один из ведущих мест в лечении опорных органов. Известно стремительное внедрение метода Илизарова за рубежом, что свидетельствует о его высокой конкурентоспособности, медицинской и социально-экономической эффективности [24]. В дальнейшем учениками и последователями Г.А.Илизарова было разработано множество других методов чрескостного остеосинтеза с иными фиксаторами: стержневые, спице-стержневые, рамочно-стержневые. Но во всех этих чрескостных эффективно действующих фиксаторах сохранен основной принцип остеосинтеза по Илизарову: обеспечение трех вышеуказанных неперменных условий, необходимых для биологически быстрого и совершенного восстановления опорных органов [12]. Это не является альтернативой методам Илизарова, а лишь подтверждает значимость их. Подтверждением являются материалы VI съезда травма-

тологов и ортопедов России, где были представлены результаты лечения огнестрельных и открытых переломов костей, проводимого в ряде лечебных учреждений и госпиталей; применялся чрескостный остеосинтез по принципам, разработанным Г.А. Илизаровым с использованием различных методик. Уже в 60-е годы Г.А. Илизаров считал возможным использование разработанного им чрескостного остеосинтеза и при открытых инфицированных переломах костей конечности. И в 1965 году на заседании Юбилейной сессии Ленинградской военно-медицинской академии его ученик А.Г. Девятков показал благоприятные результаты на большой серии экспериментов на эту тему с использованием аппарата Илизарова. На VI съезде травматологов и ортопедов России сообщалось о применении компрессионно-дистракционных аппаратов Илизарова, а также спице-стержневых, стержневых, рамочно-стержневых, обеспечивающих все три требования для благополучного восстановления поврежденной кости. В целом ряде докладов, где количество наблюдений за больными было от ста до 450, получены хорошие результаты с сохранением опороспособности конечности и длины кости [6, 8, 18, 19, 23, 27, 20].

В разработках научных сотрудников Медицинской академии им. И.М. Сеченова [14] по анализу лечения 191 больного с огнестрельными переломами с использованием различных методов на основании изучения отдаленных результатов отмечается наибольшее число осложнений при погружном остеосинтезе; осложнения при скелетном вытяжении – 22,2%, при наложении гипсовой повязки – 18,5%. В то же время при применении методики внеочаговой фиксации по Илизарову имелись лишь поверхностные воспалительные явления у 9 больных. В докладе также представляется заключение о результатах проведенного лечения с использованием чрескостного остеосинтеза огнестрельных переломов костей с применением стержневых аппаратов, аппаратов Илизарова [24]. В 87,2% наблюдений достигнуты хорошие результаты. Опыт авторов наблюдений (177) данного сообщения говорит об эффективности внеочагового остеосинтеза, примененного в ранние сроки после огнестрельных переломов не только в условиях городского стационара, но и при оказании помощи пострадавшим в условиях выездного автономного госпиталя. Об эффективности ранней фиксации огнестрельных переломов костей сообщалось также из НИИ травматологии и ортопедии Н.-Новгорода [2], она являлась активным элементом противошокового лечения, создавала оптимальные условия для выполнения радикальной хирургической обработки ран, для пластического замещения дефектов тканей.

Опираясь на опыт лечения в военном госпитале Самары 450 раненых с огнестрельными переломами костей при проведении чрескостного остеосинтеза с помощью спицевых, спице-стержневых или стержневых аппаратов внешней фиксации М. Федосеев [19] представил заключение об аппаратах чрескостного остеосинтеза; их применение позволило добиться консолидации огнестрельных переломов во всех случаях с восстановлением длины сегмента и опороспособности конечности. Подобные результаты лечения в его сообщении относятся и к группе раненых (12,2%) с многооскольчатыми обширными разрушениями кости с сохранением ее оси из-за множества мелких осколков, где фиксация очень сложна и аппараты нередко смещались на соседние области тела.

В медицинском университете г. Саратова [27] было проведено лечение 121 больного с открытыми переломами костей конечностей, где остеосинтез проводился аппаратом Илизарова и осуществлялось постоянное промывание ран растворами диоксилина, антибиотиков, фурацилина. Одновременно проводилась активная и пассивная иммунизация против стафилококковой инфекции, назначались антибиотики широкого спектра действия, вводимые внутримышечно или внутриаартериально. Использование этой тактики позволило добиться заживления ран первичным натяжением у 199 больных, сроки сращения при этом незначительно отличались от таковых при закрытых переломах.

Особое внимание привлекают сообщения Российского научного центра «Восстановительная травматология и ортопедия» им. акад. Г.А.Илизарова [25] о лечении последствий огнестрельных ранений (хронический остеомиелит, псевдоартроз, дефект-диастаз); отмечается одномоментное решение лечебной реабилитации с ликвидацией этих последствий. У всех пациентов после проводимого лечения настало выздоровление с полным восстановлением функции конечности. У пациентов изучались системные реакции организма при реабилитации по Илизарову [13]. При проводимом лечении отмечается улучшение показателей системных тестов. Сотрудниками научного центра «Восстановительная травматология и ортопедия» им. Г.А. Илизарова [26] были разработаны новые оригинальные методики чрескостного остеосинтеза с дозированной дистракцией, позволяющие создать оптимальные условия для заживления у больных с дефектом костной и мягких тканей конечностей (в том числе и кожи) за счет собственных тканей без трансплантации. Новые экспериментальные и клинические методики лечения открытых переломов позволяют в один этап достичь заживления раны, восстановления длины и целостности не только костной, но и других

тканей у 98% больных.

В центральном НИИТО и на его клинических базах за последние 30 лет метод чрескостного остеосинтеза широко применялся Д.И. Черкес-Заде [21-23]. Оригинальны его разработки оперативного лечения посттравматических деформаций таза – 485 наблюдений [22], являющихся одной из труднейших проблем современных хирургий: травматологии и ортопедии. Использовались различные виды металлоконструкций и аппаратов наружной чрескостной фиксации на основе стержней в качестве как самостоятельного, так и вспомогательного метода [22, 23].

На основании проведенного обзора докладов на VI съезде травматологов и ортопедов России (Нижний Новгород, сентябрь 1997) можно сказать, что гениальный метод лечения опорных органов, предложенный Г.А. Илизаровым в начале 50-х годов нашего века, долгое время не получавший поддержки в классической травматологии и ортопедии, вначале применяемый лишь его учениками, стала постигать довольно значительная часть хирургов-энтузиастов. Но все же большая масса травматологов-ортопедов нашей страны при открытых тяжелых переломах костей продолжает применять всем известные классические методы: погружной остеосинтез, гипсовые повязки, скелетное вытяжение. Смогут ли они показать на большом материале такие блестящие результаты лечения, какие получили в Российском научном центре «Восстановительная травматология и ортопедия» им. акад. Г.А.Илизарова; М.М. Федосеев [19] у 450 больных, Я.И. Шершер [27] с группой научных сотрудников – 119 наблюдений первичного заживления 121 больного с инфицированными

открытыми переломами костей.

В большей мере применение принципов лечения тяжелых повреждений опорных органов по Илизарову в масштабах страны, безусловно, затруднено из-за отсутствия достаточного количества аппаратуры по чрескостной фиксации, а также необученностью этому методу врачей, имеющих дело с лечением переломов костей [15]. Осуществление чрескостного остеосинтеза, безусловно, более сложная для хирургов операция, чем наложение гипсовой повязки или скелетного вытяжения или осуществление погружного остеосинтеза, поэтому требует высокой квалификации и выучки практических врачей у учителей и их учеников, разрабатывающих методики чрескостного остеосинтеза по Илизарову. Все это требует радикального улучшения оказания травматолого-ортопедической помощи в масштабах здравоохранения нашей страны. Но, к сожалению, в определенной группе ведущих травматологов-ортопедов имеется убеждение о дозволенности применения при тяжелых огнестрельных переломах всех методов лечения, существующих в травматологии и ортопедии. На наш взгляд, – это равнодушие к судьбе больных с открытыми тяжелыми переломами; они стараются усовершенствовать средства погружного остеосинтеза в виде массивных пластин и гвоздей при открытых переломах и накладывают скелетное вытяжение или гипсовую повязку, хотя располагают средствами чрескостного остеосинтеза для лечения этой категории больных. И все же истина эффективности лечения повреждений опорных органов по Илизарову дойдет до травматологов-ортопедов нашей страны: альтернативы ему нет!

ЛИТЕРАТУРА

1. Лечение огнестрельных ранений нижних конечностей /А.А. Абакаров, А.Г. Гусейнов, М.М. Омаров, Ю.М. Губулов //VI съезд травматол. и ортопед. России: Тез. докл. – Н.Новгород, 1997. – С. 273.
2. Азолов В.В., Алейников А.В., Каюмов Ю.Х. Особенности тактики и лечения пострадавших с огнестрельными повреждениями и их последствиями при чрезвычайных ситуациях // VI съезд травматол. и ортопед. России: Тез. докл. – Н.Новгород, 1997. – С. 274.
3. Системная реакция организма при реабилитации больных с хроническим остеомиелитом методом чрескостного остеосинтеза / А.М. Аранович, Т.А. Девятова, Л.С. Кузнецова и др. // VI съезд травматол. и ортопедов России: Тез. докл. – Н.Новгород, 1997. – С. 279.
4. Барабаш А.П., Соломин Л.Н. Комбинированный напряженный остеосинтез. – Благовещенск, 1992. – 67с.
5. Барабаш А.П., Зырянова Т.Д. Илизаровская школа ортопедов и ее роль в развитии чрескостного остеосинтеза в Восточной Сибири и на Дальнем востоке // VI съезд травматол. и ортопедов России: Тез. докл. – Н.Новгород, 1997. – С. 11.
6. Барабаш А.П., Домашевский В.А., Тайлашев М.М. Огнестрельные ранения мирного времени в Иркутской области // VI съезд травматол. и ортопедов России: Тез. докл. – Н.Новгород, 1997. – С. 286.
7. Виноградова Т.П., Лаврищева Г.И. Регенерация и пересадка костей. – М.: Медицина, 1994. – 274с.
8. Дзахов С.Д., Карахаев К.Ж. Об организации лечения ран конечностей на этапах медицинской эвакуации гражданского населения Чечни //VI съезд травматол. и ортопедов России: Тез. докл. – Н.Новгород, 1997. – С. 301.
9. Илизаров Г.А. Значение комплекса оптимальных механических и биологических факторов в регенеративном процессе при чрескостном остеосинтезе // Эксперим., теоретич. и клинич. аспекты разрабат. в КНИИЭКОГ метода чрескостного остеосинтеза.: Материалы Всесоюз. симпоз. с участием иностранных специалистов. – Курган, 1984. – С. 8-10.
10. Илизаров Г.А. Некоторые проводимые нами фундаментальные исследования и их общеприкладное и практическое значение. – Курган, 1991. – 125с.
11. Лаврищева Г.И., Шгин В.П. Особенности репаративных процессов при дистракционном остеосинтезе // Труды III Всесоюз. съезда травматол. и ортопед. – М.: ЦИТО, 1976. – С. 170-174.
12. Лаврищева Г.И., Оноприенко Г.А. Морфологические и клинические аспекты репаративной регенерации опорных органов и

- тканей. – М.: Медицина, 1996. – 206с.
13. Масхулия Е.Ш. // Материалы VI съезда травматол. ортопед. СНГ. – Ярославль, 1993. – С. 24-25.
 14. Лечение пострадавших с огнестрельными переломами конечностей / Х.А. Мусалатов, Л.Л. Силин, А.В. Гаркави и др. // VI съезд травматол. и ортопедов России: Тез. докл. – Н.Новгород, 1997. – С. 321.
 15. Ошибки и осложнения при лечении ранений конечностей в мирное время / В.А. Неверов, В.С. Дедушкин, С.Х. Курбанов и др. // VI съезд травматол. и ортопедов России: Тез. докл. – Н.Новгород, 1997. – С. 324.
 16. Русаков А.В. Введение в физиологию и патологию костной ткани: Многотомное руководство по патологической анатомии. Т. 5. – М.: Медгиз, 1959. – 536с.
 17. Русаков А.В. К физиологии и патологии тканей внутренней среды. – М.: Медгиз, 1954. – 131с.
 18. Одноэтапное лечение инфицированных огнестрельных переломов, ложных суставов и дефектов длинных костей / З.И. Уразгильдеев, Р.М. Пичхадзе, В.В. Маловичко и др. // VI съезд травматол. и ортопедов России: Тез. докл. – Н.Новгород, 1997. – С. 338.
 19. Федосеев М.М. Способы фиксации огнестрельных переломов костей конечностей // VI съезд травматол. и ортопедов России: Тез. докл. – Н.Новгород, 1997. – С. 340.
 20. Лечение огнестрельных переломов длинных костей конечностей стержневым аппаратом Фурдюка / В.В. Фурдюк, А.А. Титов, Н.В. Загородний и др. // VI съезд травматол. и ортопедов России: Тез. докл. – Н.Новгород, 1997. – С. 342.
 21. Челябинов В.Н., Черкес-Заде Д.И. Наружный чрескостный компрессионно-дистракционный остеосинтез переломов длинных костей нижних конечностей у больных с политравмой // VI съезд травматол. и ортопедов России: Тез. докл. – Н.Новгород, 1997. – С. 466.
 22. Черкес-Заде Д.И. Оперативное лечение посттравматических деформаций таза // VI съезд травматол. и ортопедов России: Тез. докл. – Н.Новгород, 1997. – С. 467.
 23. Шапошников Ю.Г., Черкес-Заде Д.И., Кисян Г.А. Первичный остеосинтез аппаратами наружной фиксации при лечении огнестрельных переломов длинных костей нижних конечностей // VI съезд травматол. и ортопедов России: Тез. докл. – Н.Новгород, 1997. – С. 347.
 24. Шевцов В.И., Попова Л.А. Методу чрескостного остеосинтеза по Илизарову – 30 лет // VI съезд травматол. и ортопедов России: Тез. докл. – Н.Новгород, 1997. – С. 471.
 25. Стимуляция остеогенеза при лечении огнестрельных ранений, осложненных хроническим остеомиелитом / В.И. Шевцов, А.А. Ларионов, Н.М. Клюшин, А.И. Топоров // VI съезд травматол. и ортопедов России: Тез. докл. – Н.Новгород, 1997. – С. 349.
 26. Швед С.И., Мартель И.И., Дьячков А.Н. Чрескостный остеосинтез в лечении больных с острым дефектом тканей // VI съезд травматол. и ортопедов России: Тез. докл. – Н.Новгород, 1997. – С. 470.
 27. Оперативное лечение больных с открытыми диафизарными переломами костей конечностей / Я.И. Шершер, В.П. Морозов, Ш.И. Исаев и др. // VI съезд травматол. и ортопедов России: Тез. докл. – Н.Новгород, 1997. – С. 473.

Рукопись поступила 02.03.98.

ПАМЯТИ Г.А. ИЛИЗАРОВА

Благодаря научным стремлениям мексиканских медиков, среди которых выделяется доктор Фернандо де ла Уэрта, в нашу страну был приглашен крупный советский профессор Гавриил Илизаров для проведения научной программы и знакомства с достижениями советской медицины в области ортопедии и травматологии на конференциях, которые были названы "Рост кости и прилегающих тканей". В понедельник 12 января в г. Гвадалахара, Халиско начались курсы, названные "Советская методика в ортопедии", при участии специалистов не только из нашей страны, но и из Гондураса, Венесуэлы, Эквадора, Колумбии и др.

День за днем профессор Г. Илизаров и доктор В. Шевцов знакомили с открытиями, исследованиями и клиническими результатами.

Доктор Фернандо де ла Уэрта, организатор курсов и доктор Минаката, зав. отделом хирургии, отметили, что курсы дали хорошие результаты, и выразили благодарность профессору Илизарову.

Miguel Torres Enriquez
En México el Dr. Gabriel A. Ilizárov. – MEXICO- URSS. –1987. – N 1 (Мексика)