



Профилактика осложнений при лечении открытых переломов костей голени у пострадавших с множественными и сочетанными травмами

Х.Н. Назаров

Кафедра хирургических болезней №2 ТГМУ им. Абуали ибни Сино;
Хатлонская областная клиническая больница им. Б. Вохидова

Автором изучены результаты лечения 94 случаев открытых переломов костей голени, возникших при множественных и сочетанных травмах у 82 пострадавших.

При открытых многооскольчатых раздробленных переломах костей голени, когда риск травматического остеомиелита высок, формирование первичного костного дефекта и выращивание регенерата по Илизарову позволило существенно снизить количество случаев травматического остеомиелита с 22,2% до 8,6%, ложного сустава и замедленной консолидации – с 11,1% до 6,5%, ампутации конечности – в 1,7 раза, а также значительно уменьшила деформацию конечности, контрактуру, посттравматических невритов и тромбофлебитов.

Ближайшие и отдалённые результаты лечения изучены у 40 (76,9%) пациентов основной группы с 46 (76,6%) переломами и у 22 (73,3%) пострадавших контрольной группы с 27 (79,4%) открытыми переломами костей голени. Сращение переломов у пациентов основной группы наступило в 40 (86,9%) наблюдениях, контрольной – в 21 (77,7%).

Ключевые слова: сочетанная травма, открытый перелом, чрескостный остеосинтез, регенерат по Илизарову

Введение. Достижение анатомо-функционального восстановления конечности у больных с обширными дефектами большеберцовой кости различной локализации является одной из наиболее сложных и актуальных проблем в травматологии и ортопедии [1].

Открытые переломы голени, согласно данным разных авторов, составляют от 55,0% до 77,4% всех повреждений длинных трубчатых костей. Они являются высокоэнергетической травмой, вследствие прямого и непрямого воздействия (производственные травмы, травмы вследствие дорожно-транспортных происшествий (ДТП), травмы вследствие падения с высоты) [2].

Выбор тактики первичной хирургической обработки при лечении открытых оскольчатых переломов костей голени остаётся окончательно нерешённым вопросом. Последние десятилетия свидетельствуют о порочности практики радикализма и активной резекции кости при первичной хирургической обработки (ПХО) огнестрельных и открытых переломов. Однако помимо образования дефектов кости, подобная тактика приводит к укорочению сегмента и существенному нарушению функции конечности [3].

С целью профилактики инфекционных осложнений операционных и огнестрельных ран, общепринятыми, по мнению большинства авторов, являются: тщательная хирургическая обработка раны с максимальным иссечением обожжённых, нежизнеспособных тканей и мелких, не связанных с мягкими тканями костных отломков; массивная антибактериальная терапия в сочетании с активным дренированием раны; применение иммуностимуляторов, лазера - и ГБО-терапии [4-6].

Цель работы: оптимизация хирургической тактики и профилактика осложнений при открытых оскольчатых и раздробленных переломах костей голени у пострадавших с множественными и сочетанными травмами.

Материал и методы. В отделении травматологии и ортопедии Хатлонской областной клинической больницы г. Курган-Тюбе изучены результаты лечения 94 случаев открытых переломов костей голени на фоне множественных и сочетанных травм у 82 пострадавших, находившихся на лечении в период с 2004 по 2013 гг.



ТАБЛИЦА 1. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОТКРЫТЫХ ПЕРЕЛОМОВ КОСТЕЙ СОГЛАСНО КЛАССИФИКАЦИИ М.Е.МЮЛЛЕРА

Локализация перелома	Степень тяжести открытых переломов						Всего	
	I		II		III		n	%
	n	%	n	%	n	%		
Основная группа (n=60)								
Голень	14	23,3	41	68,3	5	8,4	60	100,0
Контрольная группа (n=34)								
Голень	7	20,6	24	70,6	3	8,8	34	100,0

ТАБЛИЦА 2. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОТКРЫТЫХ ПЕРЕЛОМОВ КОСТЕЙ СОГЛАСНО КЛАССИФИКАЦИИ R.GUSTILO И J.ANDERSON

Локализация перелома	Тип перелома										Всего	
	I		II		III-a		III-b		III-c		n	%
	N	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
Основная группа (n=60)												
Голень	10	16,7	21	35,0	14	23,3	9	15,0	6	10,0	60	100,0
Контрольная группа (n=34)												
Голень	6	17,7	13	38,2	8	23,5	5	14,7	2	5,9	34	100,0

Основную группу составили 52 (60 случаев) пациентов с переломами, находившихся на лечении в период с 2008 по 2013 гг., при лечении которых была применена тактика – формирование первичного костного дефекта.

В контрольную группу вошли 30 (34 случая) больных, лечившихся по традиционной методике в период с 2004 по 2007 гг.

Для определения характера открытых переломов мы использовали классификации АО Мюллера М.Е. (1996) и R.Gustilo и J.Anderson (1976). Согласно классификации АО Мюллера М.Е., открытые переломы в исследуемых группах больных были подразделены на три степени: I степень наблюдалась в 21 случае, II – в 65 и III – в 8 случаях (табл. 1).

Как видно из таблицы 1, у пациентов основной и контрольной групп преобладали открытые переломы II степени, на долю которых приходилось 68,3% и 70,6%, соответственно.

При распределении больных по классификации R.Gustilo и J.Anderson, у пациентов основной и контрольной групп преобладали открытые переломы III-а степени, на долю которых приходилось 35,0% и 38,2%, соответственно (табл. 2). На втором месте по частоте встречались переломы III-в степени, на долю которых приходилось по 23,3% и 23,5%, соответственно.

У 82 пострадавших диагностировано 203 перелома, в том числе переломы костей голени – 113 (из них открытых – 94), переломы бедра – 24, костей таза – 12,

плеча – 21, позвоночника – 4, костей предплечья – 20, кисти – 6, костей стопы – 3. Кроме того, повреждения костей скелета сопровождались черепно-мозговыми травмами – у 16 пострадавших, с травмами органов брюшной полости – у 12, грудной клетки – у 9.

Обработку полученных данных проводили с помощью пакета прикладных программ STATISTICA 6.0. Значимость различий между показателями оценивали с помощью t – критерия Стьюдента, принимая за статистически значимую величину $p < 0,05$.

Результаты и их обсуждение. Нестабильными считали больных, когда они находились в стадии суб- и декомпенсации шока. Выход из стадии субкомпенсации в компенсацию определяло стабилизацию общего состояния больных. В категории стабильных пациентов принципы хирургического лечения не отличались от таковых при изолированных открытых переломах.

Особых затруднений при лечении открытых переломов костей голени I степени не наблюдалось. В основной и контрольной группах у нестабильных (травматический шок II- III степени) пострадавших на реанимационном этапе переломы фиксировали гипсовой лангетой и аппаратами наружной фиксации (АНФ) с наложением асептических повязок на рану, а по мере стабилизации общего состояния устанавливали скелетное вытяжение с последующей фиксацией гипсовой повязкой, осуществляли закрытый остеосинтез компрессионно-дистракционным аппаратом Илизарова, открытый остеосинтез – мало-контактными пластинами.

Особую сложность отмечали при открытых переломах II и III степени. У пациентов со стабильным состоянием производили первичную хирургическую обработку раны с наложением скелетного вытяжения, остеосинтез АНФ, а в 18 случаях у пациентов основной группы, при многооскольчатых раздробленных переломах, когда риск травматического остеомиелита был высок, формировали первичный костный дефект с наложением компрессионно-дистракционного аппарата Илизарова из двух колец.

С целью выращивания костного регенерата по Илизарову, вторым этапом через две недели, по мере стабилизации состояния больного и заживления раны, производили монтаж компрессионно-дистракционным аппаратом Илизарова из четырёх колец с остеотомией (кортикотомией) костей голени, в верхней или нижней трети в зависимости от расположения костного дефекта (рис.).

У нестабильных пострадавших при открытых переломах хирургическую обработку произвели на 2 – 3 сутки. В 6 случаях у пациентов основной группы прибегали к формированию первичного костного дефекта и выращиванию регенерата по Илизарову. Размер костного дефекта у 24 пострадавших составлял от 7 до 20 см.

Ближайшие и отдалённые результаты лечения изучены у 22 (73,3%) пострадавших контрольной группы, получивших 27 (79,4%) открытых переломов костей голени, и у 40 (76,9%) пациентов основной группы с 46 (76,6%) переломами.

Сращение переломов у больных контрольной группы наступило в 21 (77,7%) наблюдении, но отмечалось значительное увеличение числа осложнений в виде хронического остеомиелита, стойких контрактур и анкилозов суставов, укорочения и деформации конечности, ложных суставов, тромбозов

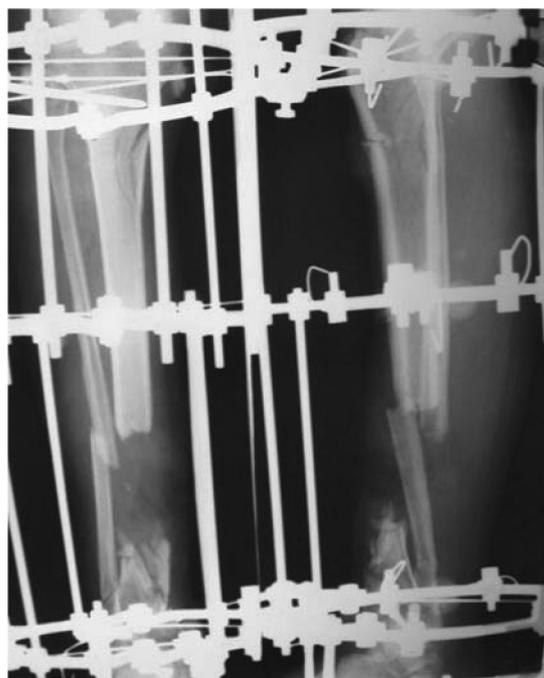


РИС. РЕНТГЕНОГРАММА БОЛЬНОГО И.К., 1968 Г.Р., ПОСЛЕ ФОРМИРОВАНИЯ ПЕРВИЧНОГО КОСТНОГО ДЕФЕКТА, КОРТИКОТОМИИ ВЕРХНЕЙ ТРЕТИ БОЛЬШЕБЕРЦОВОЙ КОСТИ И ФИКСАЦИИ АППАРАТОМ ИЛИЗАРОВА НА ФОНЕ ОТКРЫТОЙ МНОГООСКОЛЬЧАТОЙ СОЧЕТАННОЙ ТРАВМЫ

осложнений, деформирующих остеоартрозов. Сращение переломов у пациентов основной группы наступило в 40 (86,9%) наблюдениях.

Характеристика анатомо-функциональных осложнений при лечении открытых переломов костей голени на фоне сочетанных и множественных травм у пациентов контрольной и основной групп приведена в таблице 3.

ТАБЛИЦА 3. АНАТОМО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ОТКРЫТЫХ ПЕРЕЛОМОВ КОСТЕЙ ГОЛЕНИ НА ФОНЕ СОЧЕТАННЫХ И МНОЖЕСТВЕННЫХ ТРАВМ

Осложнения	Группа			
	Основная		Контрольная	
	Абс.	%	Абс.	%
Стойкие контрактуры суставов	9	19,6	13	48,1
Хронический остеомиелит	4	8,6	6	22,2
Деформирующие остеоартрозы	4	8,6	5	18,5
Деформация и укорочение конечности	3	6,5	5	18,5
Анкилозы суставов	3	6,5	4	14,8
Замедленная консолидация	3	6,5	3	11,1
Ложные суставы	3	6,5	3	11,1
Ампутация конечности	2	4,3	2	7,4



Как видно из данных таблицы, в ближайшем и отдалённом периоде травматической болезни, деформация и укорочение конечности по сравнению с контрольной группой снизились в 2,8 раза, хронический остеомиелит – в 2,5 раза, стойкие контрактуры – в 2,4 раза, анкилозы суставов – в 2,3 раза, деформирующие остеоартрозы – в 2,1 раза, ложные суставы, замедленная консолидация и ампутация конечности – в 1,7 раза. Надо отметить, что ампутации, проведённые во время первичной хирургической обработки (ПХО) раны на реанимационном этапе травматической болезни, не были отнесены к осложнениям.

Тромбоэмболические осложнения наблюдались у 8 (36,4%) пострадавших в контрольной группе и у 7 (17,5%) – в основной.

Травматический остеомиелит в основной группе наблюдался в 4 (8,6%) случаях, которые легко поддавались лечению. Первичная ампутация конечности выполнена всего у 2-х пострадавших, в том числе в одном случае на фоне повреждения сосудисто-нервного пучка, а в другом – вследствие развития гнилостной инфекции и декомпенсации кровообращения. Полное восстановление длины конечности наблюдали в сроках от 2 до 14 месяцев.

Существует правило: хирургическая обработка должна быть наиболее радикальной в отношении мягких тканей и наиболее экономной в отношении кости. Мы не согласны с этим правилом и считаем, что современные возможности метода компрессионно-дистракционного остеосинтеза позволяют не бояться радикального удаления мелких костных отломков.

Традиционные методы фиксации отломков (гипсовая повязка, скелетное вытяжение, интрамедуллярный остеосинтез), применяемые при лечении обычных переломов, не всегда приемлемы и недостаточно эффективны при сочетанных и множественных травмах нижних конечностей [7,8].

Таким образом, при открытых многооскольчатых раздробленных переломах костей голени, когда риск травматического остеомиелита высок, создание первичного костного дефекта и выращивание регенерата по Илизарову позволил существенно снизить количество случаев травматического остеомиелита с 22,2% до 8,6%, ложного сустава и замедленной консолидации – с 11,1% до 6,5%, ампутации конечности – в 1,7 раза, а также значительно уменьшила деформацию конечности, контрактуру, посттравматических невритов и тромбофлебитов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Анкин Л.Н. Практическая травматология. Европейские стандарты диагностики и лечения / Л.Н.Анкин, Н.Л.Анкин // - М. - 2002. - 408с.
2. Артемьев А.А. Лечение посттравматических дефектов, деформаций и укорочений нижних конечностей / А.А.Артемьев, Н.И.Нелин, А.Н.Ивашкин //Сб. тезисов II Московского междунар. конгресса травматологов и ортопедов. Повреждения при дорожно-транспортных происшествиях и их последствия: нерешённые вопросы, ошибки и осложнения. - М. - 2011. - С.177
3. Трошкин Ю.В. Хирургическое лечение больных диафизарными переломами костей голени стержневыми аппаратами внешней фиксации: автореф. дис. ... канд. мед. наук / Ю.В.Трошкин. - Саратов. - 2005. - С.29
4. Хрупкий В.А. Метод Илизарова в лечении диафизарных переломов костей голени / В.А.Хрупкий [и др.]. - М. ГОЭТАР-Мед. - 2004. - 89с.
5. Myderrizi Neritan Bita Treatment of the tibial shaft fractures with Ender Nail Taulant / Myderrizi Neritan, Maliqati Arlind //Abstracts of II Moscow International Congress of Traumatology and Orthopedics. Injuries in road transport accidents and their consequences: unresolved issues, errors and complications. MA March 24-25. - 2011. - С.167
6. Ruchholtz S. Management of polytrauma / S.Ruchholtz, C.Waydhas, G.Taeger // Chirurg. - 2006;77(9):861-873.
7. Никитин Г.Д. Хронический остеомиелит: клиника, диагностика, лечение. Высокотехнологичные виды медицинской помощи в травматологии и ортопедии / Г.Д.Никитин, С.А.Линник, П.П.Ромашов // - СПб. - 2005. - С.8-16.
8. Линник С.А. Гнойные осложнения при лечении множественных переломов нижних конечностей. Высокотехнологичные виды медицинской помощи в травматологии и ортопедии / С.А.Линник [и др.] // - СПб. - 2005. - С.136



Summary

Prevention of complications in the treatment of open tibial fractures of patients with multiple and combined injuries

Kh.N. Nazarov

Chair of surgical diseases №2 Avicenna TSMU;

Khatlon District Clinical Hospital named after B. Vohidov

Author studied the results of treatment 94 cases of open tibial fractures occurring in multiple and combined injuries in 82 patients.

In open multi-fragment comminuted fractures of the tibia with high risk of traumatic osteomyelitis, the formation of primary bone defect and growing regenerate by Ilizarov possible to substantially reduce the number of cases of traumatic osteomyelitis from 22,2% to 8,6%, false joint and delayed consolidation – from 11,1% to 6,5%, amputation – by 1,7 times. The limb deformities, contractures, traumatic neuritis and thrombophlebitis also significantly reduced.

Immediate and long-term results of treatment were studied in 40 (76,9%) patients of main group with 46 (76,6%) fractures and in 22 (73,3%) patients in the control group with 27 (79,4%) open fractures of the tibia. Fracture healing in patients of main group occurred in 40 (86,9%) cases, of control group – in 21 (77,7%).

Key words: combined trauma, open fracture, transosseous osteosynthesis, regenerate by Ilizarov

АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

Назаров Хасан Насруллоевич – докторант кафедры хирургических болезней №2 ТГМУ; заведующий отделением травматологии и ортопедии Хатлонской областной клинической больницы им. Б.Вохидова; Таджикистан, г.Душанбе, ул.Санои, 33
E-mail: sino2004@mail.ru