МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РСФСР

СОГЛАСОВАНО.
Заместитель начальника
Главного управления
научных учреждений
Н. Н. САМКО.
12 апреля 1991 г.

УТВЕРЖДАЮ.
Заместитель министра
В. И. СТАРОДУБОВ.
12 апреля 1991 г.

СРОКИ ВОССТАНОВИТЕЛЬНОГО ЛЕЧЕНИЯ И ВРЕМЕННОЙ НЕТРУДОСПОСОБНОСТИ БОЛЬНЫХ С ПЕРЕЛОМАМИ КОСТЕЙ КОНЕЧНОСТЕЙ ПРИ РЕАБИЛИТАЦИИ ИХ МЕТОДОМ ЧРЕСКОСТНОГО ОСТЕОСИНТЕЗА ПО ИЛИЗАРОВУ

Методические рекомендации

Курган — 1991 г.

gost.e-ecolog.ru

Методические рекомендации составлены в Курганском научно-исследовательском институте экспериментальной и клинической травматологии и ортопедии (КНИИЭКОТ) Всесоюзного Курганского научного центра «Восстановительная травматология и ортопедия «ВТО» МЗ РСФСР.

Автор — ведущий научный сотрудник, д. м. н. **Л. А. Попова.**

В основу рекомендаций положены результаты комплексного исследования, выполненного по плану НИР ВКНЦ «ВТО» (договор № 6,114.001, № ГР 01870053131, рук. темы докт. мед. наук **В. И. Шевцов.** Ответственный исполнитель фрагмента д. м. н. **Л. А. Попова**).

*

Глубокому многофакторному анализу подвергнуты результаты реабилитации 9196 больных с различными (открытыми и закрытыми) переломами длинных трубчатых костей конечностей, всех уровней и локализаций, лечившихся в ВКНЦ «ВТО» методом Илизарова в «чистом» виде (без предварительных попыток лечить перелом традиционными методами). Из них 5186 (более 80%) — лица трудоспособного возраста.

В сборе первичного материала для программирования и обработки его на ЭВМ-СМ-3 принимали участие кандидаты медицинских наук Ю. М. Сысенко, В. М. Шигарев, В. К. Носков; младшие научные сотрудники С. И. Савченко, А. Г. Карасев и врачи травматологических отделений И. И. Мартель, С. П. Бойчук, П. И. Черняев, В. П. Бажитов, Л. А. Преображенская. Консультант экспертной программы исследования — докт. мед. наук С. И. Швед.

Математические расчеты зависимости сроков восстановительного лечения от различных факторов, влияющих на течение процесса заживления переломов с введением поправочных коэффициентов, проведены с участием кандидата экономических наук Г. К. Архипова.

Объем, методика и результаты исследования позволяют считать представленные сроки восстановления трудоспособности и особенности их экспертной оценки достоверными и **рекомендовать их в качестве объективных ориентиров для врачей-травматологов, экспертов ВТЭК и организаторов здравоохранения при создании специализированных отделений и реабилитационных центров по чрескостному остеосинтезу.**

Одним из ведущих критериев выбора метода лечения переломов костей конечностей и объективной оценки его медико-социальной и экономической эффективности являются **сроки** восстановления трудоспособности пострадавших. За последние два десятилетия широкое распространение в практике получил метод чрескостного остеосинтеза по Илизаро-

ву. С каждым годом увеличивается его удельный вес и в системе лечения свежих переломов по принципу ургентной хирургии. Однако в силу неидентичности различных организационных факторов и условий практического применения аппарата и метода Илизарова в различных лечебных учреждениях страны, недостаточного материально-технического и кадрового обеспечения специализированных травматолого-ортопедических отделений, имеют место самые различные «модификации» не только метода, но и аппарата Илизарова. В этой связи сроки восстановительного лечения больных освещены в литературе недостаточно и разноречиво. Они не отражают метода Илизарова в чистом виде не только из-за его «модификаций», но и из-за отсутствия единства в тактике использования этого метода (в срочном и отсроченном его варианте).

Не позволяют сделать обобщенные выводы о сроках восстановительного лечения и те многочисленные исследования по лечению переломов костей конечностей методом Илизарова, которые выполнены непосредственно в ВКНЦ «ВТО», так как посвящены они, как правило, обоснованию отдельных методик, технике их выполнения и ограничиваются в основном сроками фиксации переломов в аппарате.

Поэтому, изучая многолетний опыт реабилитации больных трудоспособного возраста с различными переломами костей конечностей, лечившихся в КНИИЭКОТ ВКНЦ «ВТО» (с 1972 по 1989 гг.), мы считали необходимым, на основе многофакторного анализа конечных результатов установить **сроки временной и стойкой нетрудоспособности** у лиц трудоспособного возраста; определить возможности метода в реабилитации пострадавших без выхода на инвалидность и осветить особенности экспертной оценки восстановительного периода при направлении больного на ВТЭК.

КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СРОКОВ ВОССТАНОВИТЕЛЬНОГО ЛЕЧЕНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ПЕРЕЛОМОВ КОСТЕЙ КОНЕЧНОСТЕЙ МЕТОДОМ ЧРЕСКОСТНОГО ОСТЕОСИНТЕЗА ПО ИЛИЗАРОВУ

В программу исследования включены изолированные диафизарные (открытые и закрытые) переломы всех уровней и локализаций (бедро, голень, плечо, предплечье); смешанные диафизарные (закрытые и открытые), внутрисуставные (от-

крытые и закрытые) и множественные переломы в самых различных сочетаниях (табл. 11). Всего 5186 наблюдений. Многофакторный клинико-статистический анализ осуществлялся с учетом достоверности показателей как в каждой конкретной нозологической группе больных, так и с генеральной совокупностью при $P=0,01$. Специально разработанные и зашифрованные карты на каждого больного включали 48 оценочных признаков, характеризующих продолжительность восстановительного периода в зависимости от четырех групп факторов: **клинические** (вид, характер, тяжесть перелома, локализация, уровень, степень смещения отломков); **клинико-биологические** (шок, кровопотеря в момент травмы, обширные повреждения мягких тканей, сосудов, нервов, наличие сопутствующих соматических заболеваний в момент травмы и осложнений в процессе лечения); **социальные** (пол, возраст, профессия, место жительства — город, село) и **организационные** (сроки, качество и место оказания первой медицинской помощи и начало специализированного лечения с момента травмы, а также подготовленность врача — владение методом чрескостного остеосинтеза).

Детальное описание конкретных методик лечения переломов костей конечностей, использованных у анализируемых нами больных, приводится в специальных методических рекомендациях (приложение 1).

Анализ полученных при этом результатов у лиц трудоспособного возраста (5186 пострадавших) показал, что сроки нетрудоспособности колеблются у них в зависимости от упомянутых выше четырех групп факторов, от 30 до 270 (98,55%) и более (1,45%) дней (табл. 1).

Таблица 1

Средние сроки восстановления трудоспособности больных с открытыми и закрытыми переломами длинных костей конечностей при лечении их методом Илизарова

№ пп.	Сроки нетрудосп. в днях	30	31—60	61—90	91—120	121—150	151—180	181—210	211—240	241—270	271 и более
1.	Удельный вес больных (в %)	3,12	9,98	17,46	29,35	15,64	10,34	8,52	3,29	7,76	1,45

Средний срок нетрудоспособности — $137,5 \pm 2,85$ при $\leqslant 0,001$ (2,88).

Приведенные в таблице сроки восстановления трудоспособности свидетельствуют, с одной стороны, о их многозависимом характере, с другой — характеризуют чрезвычайно высокие реабилитационные возможности метода, который независимо от типа, вида, характера и тяжести переломов длинных костей позволяет восстанавливать трудоспособность более чем у 98% больных в сроки до 10 месяцев при средней продолжительности нетрудоспособности в 137,5±2,85 дня.

Этот период включает среднее пребывание больного в стационаре (79±2,45 дня) и наблюдение за ним в поликлинике (64,41±2,08 дня). Фиксация перелома в аппарате составляет при этом 72,5±11,65 дня, или в 1,9 раза меньше, чем общий срок восстановительного лечения с колебаниями в 1,62 и 2,36 раза. Эта закономерность характерна для каждой нозологической группы пострадавших (табл. 11).

ЗАВИСИМОСТЬ СРОКОВ НЕТРУДОСПОСОБНОСТИ ОТ КОНКРЕТНЫХ ОБЪЕКТИВНЫХ И СУБЪЕКТИВНЫХ ФАКТОРОВ

1. Клинические факторы.

Существенные различия в сроках восстановительного лечения переломов костей конечностей и четкая (статистически достоверная) закономерность этих различий наблюдались у всех изучаемых больных в зависимости от характера, локализации, вида перелома и степени смещения костных отломков (таблицы 2—3).

Что касается зависимости сроков восстановления трудоспособности от степени смещения костных отломков, то существует прямая связь продолжительности восстановительного лечения с величиной смещения костных отломков у пострадавших. Так, при смещении отломков на $^1/_3$ диафиза 93,2% пострадавших заканчивают лечение за 1—4,5 месяца. По мере увеличения смещения удельный вес больных с восстановленной трудоспособностью в эти сроки падает. В частности, при смещении отломков на $^2/_3$ диафиза и при полном смещении их по ширине число больных, заканчивающих лечение до 5 месяцев, уменьшается соответственно до 54,8% и 31,9%. Эта закономерность прослеживается при всех видах, локализациях и уровнях переломов.

Таблица 2

Сроки восстановительного лечения диафизарных переломов костей конечностей в днях в зависимости от характера и локализации перелома

№ пп.	Характер перелома	Локализация перелома и сроки лечения в днях					
		голень	бедро	плечо	предплечье	вн/суставн.	множеств. сегмент.
1.	Поперечный	141,7± 9,9	156,0± 9,0	143,9±18,6	71,8±13,0	—	106 ±28,0
2.	Косой	118,8± 9,8	154,3±11,3	103,0±13,5	80,7± 8,5	118,2±10,6	145,6±25,0
3.	Винтообразный	117,2± 4,0	74,6± 8,03	79,6± 8,03	59,0	126 ±22,0	126 ±10,7
4.	Мелкооскольчатый	119,3±12,7	169 ±14,8	105,2± 6,91	93,96±14,3	95,5±9,9	153,2±17,7
5.	Крупнооскольчатый	200 ±33,5	190,3±22,4	134 ±29,5	250,0	90,7± 8,4	21,6±23,0
6.	Смешанные	292 —	187,0—	—	158,1±45	197,8±25,3	197,8±25,3
7.	Средний срок лечения для всей совокупности переломов	136,0± 4,7	164,4± 6,7	114,9± 6,7	135,1±19,8	116,7± 3,98	185,7± 8,4

Таблица 3

Сроки восстановительного лечения диафизарных переломов в зависимости от вида, локализации и уровня перелома

№ пп.	Локализация перелома	Уровень перелома		
		M±м в/3	M±м ср/3	M±м н/3
1.	Голень: закр.	100,0±0	114,9± 9,2	116,8± 4,4
	откр.	179,0±36,7	173,9±12,5	131,0± 8,3
2.	Бедро: закр.	161 ±10,4	144,3± 5,9	126,6± 9,0
	откр.	242,9±42,7	179,8±22,0	218,0±42,6
3.	Плечо: закр.	100,5± 6,2	117,6± 9,5	—
	откр.	208 ± 9 (осложн.)	104 ±18,2	126 ±73
4.	Предплечье: закр.	47,3±12,4	56,1±16,3	44,5±14,0
	откр.	113,7± 3,0	106,9±15,3	167,4±23,2
5.	Неопределенный уровень	Сроки колеблются в зависимости от того, к чему приближалась линия излома в/3 и с/3; с/3 и н/3.		

Примечание: зак. — закрытый переломы.
откр. — открытый

Статистически достоверно установлены колебания восстановительного периода от вида травмы и состояния больного в момент травмирования (табл. 4).

Таблица 4

Средние сроки восстановительного лечения переломов костей конечностей методом чрескостного остеосинтеза в зависимости от вида травмы

№ пп.	Вид травмы	Срок лечения в днях (M±м)
1.	Промышленная	162,52±11,19
2.	Сельскохозяйственная (производ.)	148,23± 8,64
3.	Транспортная (производ.)	160,40±10,91
4.	Бытовая	111,62± 4,88
5.	Транспортная (бытовая)	155,73±5,33
6.	Уличная	124,13± 6,36
7.	Спортивная	54,83±11,17
8.	Школьная	38,0 ± 7,24
9.	Прочая	85,6 ±24,65
10.	Средний для всех переломов	137,53± 2,83

Наиболее продолжительный восстановительный период у пострадавших от промышленных и дорожно-транспортных травм объясняется механизмом повреждения мягких тканей в зоне перелома и другими клиническими особенностями проявления этих повреждений.

Таблица 5

Средние сроки восстановления трудоспособности в зависимости от сопутствующих заболеваний и кровопотери у пострадавших в момент перелома

№ пп.	Изучаемая группа больных	Средний срок лечения в днях (±)	Разница в сроках леч. (в дн.) по отношению к сред. статис. сроку
1.	Переломы костей конечностей, не осложненные в момент травмы	129,0± 3,0	(— 8)
2.	Переломы, осложненные соматическими заболеваниями и кровопотерей в момент травмы	186 ±12,4	(+49)
3.	Переломы, осложненные только кровопотерей (в момент травмы)	171,5± 8,2	(+34,0)
	В том числе открытые	181,05	(44,0)
4.	Средний для всех переломов	137,5±	—

Сроки восстановления трудоспособности у больных с кровопотерей (от 0,5 до 2 литров) при всех прочих равных условиях были больше, чем среднестатистические для всех пострадавших. Разница эта характерна, как для закрытых, так и открытых переломов, независимо от того, возмещалась ли кровопотеря гематрансфузией или кровезаменителями, полностью или частично.

Из соматических заболеваний чаще всего влияют на сроки лечения легочная, сердечно-сосудистая патология, сахарный диабет и другие заболевания, увеличивая среднестатистические показатели.

Особую группу составляют больные, травмированные в состоянии алкогольного опьянения. Среди наших больных они составляли 27,55%. В каждой нозологической группе этих больных определяется увеличение восстановительного периода от 5 до 12 дней в сравнении со среднестатистическим показателем (табл. 6).

Таблица 6

Зависимость сроков лечения переломов костей конечностей от наличия алкогольного опьянения у пострадавшего в момент травмы

№ пп.	Наличие алкогольного опьянения	Средние сроки лечения в днях (M±m)
1.	Алкогольное опьянение на момент травмы	142,205± 5,81
2.	Систематически пьющие	149,85 ±49,9
3.	У всех больных, доставленных в алкогольном опьянении	142,79 ±27,7
4.	Средний срок лечения для всей совокупности больных	137,63 ± 2,83

Увеличение сроков лечения этих больных можно объяснить менее критичной оценкой полученной травмы самими пострадавшими и несвоевременным обращением их за специализированной медицинской помощью.

Наиболее продолжительным период нетрудоспособности был при переломах, сопровождающихся шоком II—III степени, обширными повреждениями мягких тканей, магистральных сосудов и нервов, а также при наличии травматических дефектов костей, составляя, как правило, 12—17 месяцев (1,45% от числа всех лечившихся).

2. Социальные факторы.

Среди социальных факторов, обусловливающих различия в сроках восстановительного лечения переломов костей конечностей, являются возраст, пол, род занятий пострадавшего, место жительства (город, село), характер выполняемой работы. Так, раздельный анализ, проведенный нами по 6 возрастным группам (до 16 лет; 16—18; 19—21; 22—40; 41—60 и старше 60), показал, что существенные различия при лечении однотипных переломов методом чрескостного остеосинтеза отмечаются лишь у детей до 16 лет и лиц старше 60 лет.

Среди лиц трудоспособного возраста четко ощущается разница в сроках восстановительного лечения у мужчин и женщин (табл. 7).

Таблица 7

Сроки восстановительного лечения переломов костей конечностей у мужчин и женщин трудоспособного возраста

№ пп.	Переломы	Срок нетрудоспособности в днях		Разница показателей
		мужчины	женщины	
1.	Изолированные диафизарные (всех локализаций)	138,72±3,83	129,47±7,59	± 8,25
2.	Все переломы длинных костей конечностей	142,58±3,35	120,57±5,25	±22,01

Более продолжительные сроки реабилитации в изучаемой совокупности мужчин (143,58±3,35 дня), чем у женщин (120,57±5,28) объясняются, по нашему мнению, с одной стороны, бóльшим удельным весом лиц среди мужчин, занятых тяжелым физическим трудом (табл. 8), с другой — бóльшим удельным весом их в нетрезвом состоянии в момент получения травмы (табл. 6). Важным является и такой факт, как более активный и подвижный образ жизни у женщин в процессе лечения, что, безусловно, следует расценивать как положительный физиологический фактор, способствующий сокращению срока восстановительного лечения.

У лиц физического труда (независимо от возраста, пола и места жительства, тяжести повреждений) восстановительный период на 18—35 дней больше, чем у лиц, занятых другими видами работ (табл. 8).

Таблица 8

Продолжительность восстановительного лечения переломов костей конечностей по Илизарову у различных социальных групп больных

№ пп.	Социальная группа	Средние сроки лечения в днях
		M±m
1.	Рабочие	143,14± 3,87
2.	Служащие	136,3 ± 7,26
3.	Колхозники	141,76± 5,91
4.	Пенсионеры по возрасту	111,40±12,53
5.	Домохозяйки	133,44±38,2
6.	Прочие	134,8 ±12,34
7.	Итого:	137,58± 2,85

ОСЛОЖНЕНИЯ В ПРОЦЕССЕ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ И ВЛИЯНИЕ ИХ НА СРОКИ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ТРУДОСПОСОБНОСТИ

Важное значение в сроках и конечных результатах реабилитации пострадавших играют осложнения, возникающие в процессе лечения переломов. Число их колеблется, по нашим данным, в пределах 3,1±1,8% при закрытых и 7,8±2,1% при открытых переломах (табл. 9).

Таблица 9

Структура осложнений у больных с переломами костей конечностей, лечившихся методом Илизарова

№ пп.	Характер осложнений	Число осложнений на 2305 больных			
		закр. пер. (1402)	откр. пер. (903)	число	всего, % ко всем лечившимся
1.	Нагноение мягких тканей вокруг спиц	29	28	57	(2,47)
2.	Остеомиелит (спицевой и раневой)	3	7	10	(0,43)
3.	Повреждение периферических нервов и сосудов	1	3	4	(0,17)
4.	Пролежни в области спиц и прорезывание кожи спицами	4	8	12	(0,52)
5.	Рефрактуры	6	4	10	(0,43)

№ пп.	Характер осложнений	Число осложнений на 2305 больных			
		закр. пер. (1402)	откр. пер. (903)	число	всего, % ко всем лечившимся
6.	Вторичное смещение костных отломков	2	6	8	(0,35)
7.	Переломы спиц	6	3	9	(0,39)
8.	Вторичные деформации после снятия аппарата	8	5	13	(0,56)
9.	Дерматит	5	3	8	(0,35)
10.	Нагноение раны (при открытых переломах)	—	6	6	(0,26)
	Итого: число	64	73	137	(5,94)
	Итого: %	(4,56)	(8,8)	(5,94)	

Установлена прямая зависимость осложнений от сроков выполнения чрескостного остеосинтеза (с момента травмы) и квалификации врачей, использующих метод. Так, при наложении аппарата в сроки до 24 часов после травмы, осложнения встречаются в 1,5—2 раза реже, чем среди больных, которым чрескостный остеосинтез осуществлялся после 24 часов и позднее. Этим объясняется и тот факт, что по сводным литературным данным процент осложнений при чрескостном остеосинтезе колеблется в более высоких пределах, составляя от 15 до 22%, а в отдельных случаях и более 30%. Углубленный анализ этих показателей показал, что метод Илизарова при этом используется в основном по принципу отсроченного остеосинтеза и нередко «модифицируется», в силу недостаточного владения им, лечащими врачами.

Углубленный анализ осложнений (посредством экспертных оценок по каждому отдельному случаю) показал, что почти в 92% случаев они не имеют непосредственной связи с сущностью метода лечения, а зависят от нарушения технологии его выполнения и последующего ведения больных. Так, нагноение мягких тканей вокруг спиц отмечается в основном за счет неадекватности их натяжения, несоблюдения асептики в процессе ухода за больными (в том числе и самими больными). Повреждение нервов и сосудов — при несоблюдении топографо-анатомических особенностей в момент проведения спиц и т. п.). Главным фактором, предупреждающим осложнения, является подготовка специалистов и четкое

соблюдение рекомендаций по каждой, внедряемой в практику, методике чрескостного остеосинтеза.

Из числа **организационных факторов,** влияющих на сроки нетрудоспособности пострадавших следует отметить срочность оказания специализированной помощи больному (табл. 10).

Таблица 10

Зависимость срока нетрудоспособности от срочности оказания специализированной помощи больным с переломами длинных костей конечностей

Время ЧО с момента травмы	Сроки нетрудоспособности в днях
1—6 часов	122,58±12,36
7—12 часов	131,04± 5,63
13—24 часа	136,52±10,2
2—6 суток	138,38± 9,52
Более 6 суток	157,47± 8,38
Средний срок для всех переломов	137,53± 2,85

Статистически достоверное увеличение сроков реабилитации отмечается при прочих равных условиях у тех больных, которым чрескостный остеосинтез производился после 3,6 и 12 суток с момента травмы (от 122,5 и 136,5 дня в первые сутки и до 157,5 и больше в более поздние сроки). Такая же зависимость отмечается и в частоте осложнений в процессе лечения переломов. Чем раньше произведен чрескостный остеосинтез с момента травмы, тем меньше осложнений в процессе лечения пострадавших. Особенно среди больных с открытыми переломами, которые требуют срочной хирургической обработки ран и столь же срочного применения чрескостного остеосинтеза.

Шок и кровопотеря не являются противопоказанием к срочному наложению аппарата. Напротив, срочную стабильную фиксацию костных отломков следует расценивать как одно из противошоковых мероприятий.

Учитывая изложенное и анализируя, на основе экспертных оценок, сроки восстановительного лечения по каждой нозологической группе больных с учетом перечисленных выше объективных и субъективных факторов, влияющих на

восстановительный период и его конечный результат — восстановленную трудоспособность, мы пришли к выводу, что фактически установленные сроки лечения не всегда отвечают возможностям метода. То есть его потенциальные возможности больше установленных среднестатистических показателей. Поэтому, устраняя те или иные влияния на период заживления перелома и восстановления трудоспособности пострадавшего. можно существенно увеличить реабилитационный эффект за счет снижения сроков временной нетрудоспособности, первичной и стойкой инвалидности.

Исходя из этого, нами проведены математические расчеты, позволившие дифференцировать сроки восстановительного лечения, фактически установленные и возможные (прогнозируемые), которые позволят получить метод чрескостного остеосинтеза при идеальном его исполнении (табл. 11).

Приведенные в этой таблице фактически установленные средние сроки нетрудоспособности (каждая первая строка по горизонтали) характерны для больных, когда специализированная помощь им оказывается травматологами различной квалификации (хотя и в условиях специализированного центра), когда часть больных поступает не в первые часы и сутки после травмы, когда в процессе лечения допускаются технические ошибки или различные другие «отступления» от разработанных методик остеосинтеза (недостаточная репозиция костных отломков, нарушение биомеханических принципов наложения аппаратов, перемонтажи их в процессе лечения и т. д.). Более того, когда в результате всех этих «отступлений» в процессе лечения возникают различные осложнения, требующие перемонтажей аппаратов, и другие «помехи».

Вторая графа по горизонтали — это сроки восстановления трудоспособности, установленные на основе экспертных оценок конечных результатов лечения, которые позволяют получать метод Илизарова в случаях идеального соблюдения всех требований его выполнения специально подготовленными высококвалифицированными (владеющими методом) специалистами в условиях специализированного центра (отделения) с наличием необходимого материально-технического обеспечения. В скобках приведены поправочные коэффициенты. Они свидетельствуют, к примеру, о том, что при идеальном выполнении метода чрескостного остеосинтеза по Илизарову общий срок нетрудоспособности при переломах

Таблица 11

Средние сроки восстановления трудоспособности (в днях) при лечении переломов костей конечностей методом чрескостного остеосинтеза по Илизарову (фактические и прогнозируемые)

Локализация и вид перелома	Стационар	Поликлиника	Общий срок лечения	Срок фиксации в аппарате	Срок дополнит. фиксации перелома после аппарата	Во сколько раз срок фиксации перелома в аппарате меньше общ. срока реабилитации
Голень:	72,59±3,93 62,0 (0,855)	65,78±7,8 54,0 (0,813)	135,99±4,66 111,0 (0,822)	83,66±0,97 68 (0,807)	12,63±0,97 —	1,62 —
закрытые	45,95±1,98 43,0 (0,924)	71,07±4,12 60,0 (0,841)	117,71±4,13 104,0 (0,887)	63,04±2,38 52,0 (0,819)	11,37±0,84 —	— —
открытые	106,53±7,26 72,0 (0,671)	57,43±4,9 49,0 (0,853)	160,15±8,72 122,0 (0,762)	111,24±9,9 89,0 (0,797)	14,48±2,04 —	— —
Бедро:	93,92±3,29 85,0 (0,903)	81,06±5,82 66,0 (0,815)	164,35±6,72 112,0 (0,860)	69,58±2,57 64,0 (0,911)	6,58±4,24 —	2,36 —
закрытые	83,72±2,44 80,0 (0,961)	81,2 ± 4,46 70,0 (0,865)	148,0±4,77 138,0 (0,934)	63,8±2,0 58,0 (0,908)	7,12±5,84 —	— —
открытые	129,5±9,38	80,8±15,56	208,77±19,82	84,64±7,42	15,24±2,64	—
Плечо:	66,40±4,34 63,0 (0,953)	46,73 ± 4,5 42,0 (0,903)	149,93±6,68 120,0 (0,931)	58,94±2,82 57,0 (0,972)	8,74±1,15 —	1,94 —
закрытые	62,15±4,05 60,0 (0,953)	48,31±4,91 45,0 (0,929)	111,42±6,48 105,0 (0,948)	59,08±2,93 58,0 (0,984)	4,44±1,36 —	— —
открытые	87,38±15,75 82,0 (0,947)	30,94±11,42 27,0 (0,885)	132,44±23,62 121,0 (0,912)	58,22±8,62 56,0 (0,965)	12,0 ±4,7 —	— —

Предплечье:	94,28±8,68 80,0 (0,853)	49,28±8,66 42,0 (0,894)	135,0±0,8 119,0 (0,881)	105,08±7,76 92,0 (0,872)	8,54±43,42 —	1,28 —
закрытые	66,97±4,62 63,0 (0,932)	51,7 ± 4,62 48,0 (0,916)	107,69±7,64 100,0 (0,928)	54,20±5,20 52,0 (0,963)	6,51±1,29 —	— —
открытые	117,05±8,06 92,0 (0,784)	46,81±10,62 40,0 (0,858)	137,69±13,97 105,0 (0,834)	102,25±14,37 82,0 (805)	10,94±3,07 —	— —
Все диафизарные:	76,78±2,32 69,0 (0,893)	65,4 ± 2,51 54,0 (0,824)	136,77±3,41 120,0 (0,875)	76,97±2,23 64,0 (0,824)	9,17±17,4 —	1,71 —
закрытые	—	—	123,45±2,72	—	—	—
открытые	—	—	166,0±6,0	—	—	—
Внутрисуставные:	—	—	116,66±3,96 106,0 (0,902)	—	—	2,49
закрытые	52,9±2,27 51,0 (0,962)	55,42±4,60 50,0 (0,895)	104,83±5,03 97,0 (0,926)	45,01±1,41 43,0 (0,955)	1,17±0,39 —	— —
открытые	70,70±1,85 60,0 (0,841)	62,40±2,21 48,0 (0,761)	128,5±2,89 103,0 (0,803)	68,93±1,77 61,0 (0,887)	7,25±1,38 —	— —
Из них:						
голеностопный	55,22±4,04 48,0 (0,872)	55,61±4,49 46,0 (0,817)	110,83±5,04 93,0 (0,841)	53,85±2,77 51,0 (0,948)	0,43±0,27 —	— —
тазобедренный	78,38±5,34 62,0 (0,832)	113,85±16,7 73,0 (0,645)	170,32±14,97 123,0 (0,724)	50,23±2,7 19,0 (0,961)	0,39±0,26 —	— —
коленный	50,23±2,91 45,0 (0,948)	33,52±2,35 30,0 (0,972)	83,76±3,98 80,0 (0,974)	49,42±2,91 49,0 (0,960)	1,35±0,6 —	— —
локтевой	40,81±4,34 40,0 (0,986)	37,31±10,76 36,0 (0,968)	77,62±11,48 71 (0,973)	41,2±5,43 39,0 (0,951)	2,33±1,22 —	— —

Локализация и вид перелома	Стационар	Поликлиника	Общий срок лечения	Срок фиксации в аппарате	Срок дополнит. фиксации перелома после аппарата	Во сколько раз срок фиксации перелома в аппарате меньше общ. срока реабилитации
плечевой	31,75±2,04 32,0	16,85±1,49 17,0	48,42±2,23 48,0	23,35±1,55 23,0	не применялись	
лучезапястный	40,81±5,12 38,0 (0,938)	40,76±6,45 36,0 (0,883)	80,48±7,29 74,0 (0,921)	35,20±1,94 19,0 (0,962)	3,04±1,5 —	— —
Множественные:	122±11,51 101,0 (0,832)	75,76±5,87 58,0 (0,761)	185,71±8,37 148,0 (0,798)	91,22±4,24 76,0 (0,830)	6,25±1,64 —	2,03 —
закрытые	—	—	174,42±8,64 142,0 (0,815)	— —	— —	— —
открытые	— —	— —	199,64±16,2 153,0 (0,767)	— —	— —	— —
Средний срок для всех переломов	79,03±2,48 —	64,41±2,08 —	137,53±2,83 120,0 (0,852)	72,5±1,66 65,0 (0,901)	17,21±6,19 —	1,89

Примечание. Первый показатель в каждой графе таблицы 11 по горизонтали — фактически установленный срок лечения; второй — с учетом поправочного коэффициента в расчете на 1000 больных. Это возможный или ожидаемый (прогнозируемый) срок восстановительного лечения при условии идеально проведенного лечения больного методом Илизарова в «чистом виде» без отклонения от основных требований, предъявляемых к каждой конкретной методике.

костей голени, к примеру (1 строка в таблице 2, графа 6), может быть уменьшен от 135,99 дня до 111,0 у 822 больных из каждой 1000 пострадавших. У остальных больных из этой совокупности сроки лечения будут распределяться между 111 и 137,9 днями в силу особенностей и тяжести повреждений не только кости, но и мягких тканей, различных сопутствующих заболеваний на момент травмы и других причин, не связанных с применяемым методом лечения. Поправочные коэффициенты, конкретно установленные для каждой нозологической группы, имеют, на наш взгляд, важное практическое значение как объективные ориентиры, к которым должен стремиться лечащий врач и на которые может полагаться каждый эксперт, решая проблему временной и стойкой нетрудоспособности не только у конкретного больного, но и в системе реабилитации больных с идентичными переломами длинных костей конечностей. То есть, целенаправленно прогнозировать реальные возможности снижения сроков временной нетрудоспособности и профилактики стойкой инвалидности. Особенно важны эти показатели, на наш взгляд, при планировании и организации системного, целенаправленного лечения в специализированных центрах, для самой организации этих центров и ведения отдачи от их создания.

ОСОБЕННОСТИ ЭКСПЕРТИЗЫ ПРИ ОЦЕНКЕ ВРЕМЕННОЙ И СТОЙКОЙ НЕТРУДОСПОСОБНОСТИ БОЛЬНЫХ С ПЕРЕЛОМАМИ ДЛИННЫХ КОСТЕЙ КОНЕЧНОСТЕЙ, ЛЕЧИВШИХСЯ МЕТОДОМ ЧРЕСКОСТНОГО ОСТЕОСИНТЕЗА ПО ИЛИЗАРОВУ

Установленный нами средний срок нетрудоспособности больных с переломами длинных костей конечностей, равный $137{,}5 \pm 2{,}8$ дня представляет важное практическое значение как в плане организации специализированного отделения, так и в плане экспертных оценок временной нетрудоспособности пострадавших в процессе лечения и продления им больничного листка при освидетельствовании во ВТЭК.

В частности, при направлении больных во ВТЭК лечащий врач и эксперты ВТЭК должны учитывать, что более 50% больных, лечащихся методом чрескостного остеосинтеза, при соблюдении важнейших правил его выполнения заканчивают лечение через 4 месяца, а через 6 — число их увеличивается

до 86%. За 8 месяцев (с момента травмы) трудоспособными становятся 89,8% всех пострадавших (табл. 1). Если при этом исходить из положения о выдаче больничного листа сроком только на 4 месяца, то при чрескостном остеосинтезе 40,1% потенциально трудоспособных больных лишались бы трудоспособности минимум на год, но уже не с момента травмы, а с момента установленной первичной инвалидности. В то же время с продлением больничного листка до 10 месяцев трудоспособными становятся 98,45% и лишь 1,56% больных требуют более продолжительного лечения в связи с тяжестью повреждений, либо возникших осложнений, или сопутствующих заболеваний, осложняющих заживление перелома и течение реабилитационного периода. Они, в сущности, и определяют число стойких инвалидов при чрескостном остеосинтезе.

В этой связи нет необходимости доказывать, что продление временной нетрудоспособности по больничному листу в процессе лечения свежих переломов длинных костей методом чрескостного остеосинтеза по Илизарову и для больного, и для государства в медико-социальном и экономическом плане выгоднее, чем выход на инвалидность через 4 месяца.

Нашими исследованиями установлено, что период реабилитации больных, вышедших на инвалидность, затягивается на 3—3,5 года у 62—68% инвалидов и на более продолжительные (до 8 лет) у остальных (34%) инвалидов. Это неизбежно ведет к накопленной инвалидности и формированию контингента стойких инвалидов, не участвующих в общественно полезном труде. Экономические потери, связанные с ранним выходом больных на инвалидность, в 3—5 раз превышают расходы на выплату больничных листов. При продлении их до 8 и 10 месяцев восстановление трудоспособности достигается у 98% пострадавших без выхода на инвалидность. Следовательно, перед направлением больного на ВТЭК и оформлением посыльного листа, лечащий врач должен всесторонне взвешенно оценить состояние больного, возможность восстановления его трудоспособного статуса и рекомендовать, если потребуется, продление срока временной нетрудоспособности по больничному листку. Там, где длительность восстановительного периода без сомнений не «укладывается» в сроки 8—10 месяцев, нет необходимости увеличивать сроки временной нетрудоспособности. Однако перевод больного на инвалидность не является в таких случа-

ях причиной прерывания восстановительного лечения. Оно должно быть использовано максимально, исходя из возможностей метода чрескостного остеосинтеза, а они, как известно, чрезвычайно многогранны не только в травматологии, но и в реабилитации стойких инвалидов.

В приложении к методическим рекомендациям приводится список основных методик лечения переломов костей конечностей, которыми должно располагать каждое травматологическое отделение, специализирующееся по методу чрескостного остеосинтеза по Илизарову.

Приложение

СПИСОК

методических рекомендаций, подготовленных в ВКНЦ «ВТО» и содержащих описание способов лечения и вариантов компоновки аппаратов Илизарова при лечении переломов костей конечностей всех видов и локализаций

1. Чрескостный остеосинтез аппаратом Илизарова при лечении сложных переломов голеностопного сустава. **Г. А. Илизаров, И. А. Катаев** (1975).

2. Остеосинтез закрытых переломов костей голени аппаратом Илизарова. **Г. А. Илизаров, А. А. Девятов, Б. К. Константинов** (1976).

3. Чрескостный остеосинтез аппаратом Илизарова при неправильно срастающихся переломах костей голени. **Г. А. Илизаров, А. А. Девятов, А. П. Бочанов** (1977).

4. Чрескостный остеосинтез аппаратом Илизарова при лечении диафизарных переломов бедра. **Г. А. Илизаров, А. А. Девятов, Б. К. Константинов, В. Д. Голиков** (1977).

5. Чрескостный остеосинтез диафизарных переломов костей предплечья аппаратом Илизарова. **Г. А. Илизаров, А. А. Девятов, Д. И. Фаддеев, В. А. Сафонов** (1977).

6. Лечение переломов и вывихов ключицы аппаратом для чрескостного остеосинтеза. **Г. А. Илизаров, Г. С. Сушко** (1970).

7. Чрескостный остеосинтез диафизарных переломов бедренной кости у лиц пожилого и старческого возраста. **Г. А. Илизаров, А. А. Девятов, С. И. Швед** (1979).

8. Чрескостный остеосинтез аппаратом Илизарова при лечении переломов костей коленного сустава. **А. А. Девятов, Б. К. Константинов** (1979).

9. Чрескостный остеосинтез аппаратом Илизарова при диафизарных переломах плеча. **Г. А. Илизаров, А. А. Девятов, Н. Н. Смелышев, В. П. Нестеренко** (1979).

10. Закрытый чрескостный остеосинтез аппаратом Илизарова чрез- и надмыщелковых переломов плечевой кости у детей. **Г. А. Илизаров, Б. К. Константинов, Г. Б. Знаменский** (1980).

11. Метод лечения закрытых диафизарных переломов длинных трубчатых костей нижних конечностей у детей. **Г. А. Илизаров, Г. Е. Карагодин, С. И. Швед** (1981).

12. Лечение больных с переломами проксимального конца плечевой кости чрескостным остеосинтезом по Илизарову. **Г. А. Илизаров, С. И. Швед, В. Д. Голиков, Ю. М. Сысенко** (1982).

13. Чрескостный остеосинтез при лечении множественных переломов длинных трубчатых костей. **Г. А. Илизаров, В. М. Шигарев, С. И. Швед, Г. Е. Карагодин** (1984).

14. Чрескостный остеосинтез по Илизарову двойных диафизарных переломов голени. **Г. А. Илизаров, А. П. Барабаш, С. И. Швед, Б. И. Кустуров** (1985).

15. Лечение переломов шейки бедренной кости методом чрескостного остеосинтеза. **Г. А. Илизаров, С. И. Швед, В. М. Шигарев** (1987).

16. Закрытый чрескостный остеосинтез внутри- и околосуставных переломов дистального конца плеча у детей. **Г. А. Илизаров, Г. Б. Знаменский** (1986).

17. Чрескостный остеосинтез при переломах дистального метаэпифиза костей предплечья и повреждений в радиоульнарном сочленении. **Г. А. Илизаров, С. И. Швед, С. П. Бойчук, Г. Е. Карагодин** (1987).

18. Чрескостный остеосинтез по Илизарову при диафизарных переломах костей предплечья. **К. Кудзаев** (1990).

19. Методика определения экономической эффективности новых методов лечения больных с переломами костей конечностей. **Л. А. Попова, Г. В. Дьячкова, Н. Г. Жужгова** (1987).

ОТРЫВНОЙ ЛИСТ

учета эффективности использования методов профилактики, диагностики и лечения

Направить по адресу: 640005, г. Курган, ул. М. Ульяновой, 6, ВКНЦ «ВТО».

1. Методические рекомендации № 85 «Сроки восстановительного лечения и временной нетрудоспособности больных с переломами костей конечностей при реабилитации их методом чрескостного остеосинтеза по Илизарову».

2. Утверждены заместителем министра здравоохранения РСФСР В. И. Стародубовым 12 апреля 1991 года.

3. .....
кем и когда получены
.....

4. Количество лечебно-профилактических учреждений, которые внедрили методы порфилактики, диагностики и лечения, предложенные данным документом .....

5. Формы внедрения (семинары, подготовка и переподготовка специалистов, сообщения и пр.) и результаты применения метода (количество наблюдений за год и эффективность) .....
.....
.....

6. Замечания и предложения (текст) .....
.....
.....
.....

Подпись .....

Пункты 3, 4, 5, 6 заполняются учреждением, применившим методы

gost.e-ecolog.ru