

ма в комплексном лечении синдрома болей в нижней части спины. / Новые возможности в лечении остеоартроза и остеохондроза. — М., 2004. — 24 с.

6. *Насонова В.А.* Боль в нижней части спины — большая медицинская и социальная проблема, методы лечения // *CONSILIUM MEDICUM*. — 2004. — Т.6, № 8. — С.536-541.

7. *Павлова В.Н., Капыева Т.Н., Слущкий Л.И., Павлов Г.Г.* Хрящ. — М.: Медицина, 1998. — 320 с.

8. *Попелянский Я.Ю.* Ортопедическая неврология (Вертеброневрология). — М.: МЕДпресс-информ, 2003. — 672 с.

9. *Скромцец А.А., Ахметсафин А.Н., Баранцевич Е.Р. и соавт.* Лечение поясничных спондилогенных неврологических синдромов. — СПб.: Гиппократ, 2001. — 160 с.

10. *Стажаров М.Ю., Бедина С.А., Мозговая Е.Э. и соавт.* Опыт применения препарата алфлутоп у больных остеохондрозом позвоночника // Научно-практич. ревматол. — 2003. — Прил. к № 2. — С. 91.

11. *Ходырев В.Н., Голикова Л.Г.* Клиническая эффективность алфлутопа при остеохондрозе позвоночника (12-месячное исследование) // Научно-практич. ревматол. — 2005. — № 2. — С. 33-36.

12. *Ходырев В.Н., Голикова Л.Г.* Клиническая эффективность алфлутопа при остеохондрозе позвоночника (12-месячное исследование) // Научно-практич. ревматол. — 2003. — прил. к № 2. — С. 104.

13. *Ходырев В.Н., Знаишева Н.И., Лобанова Г.М. и со-*

авт. Оценка клинической эффективности алфлутопа при остеоартрозе (двухлетнее исследование) // Научно-практич. ревматол. — 2003. — № 1. — С. 43-46.

14. *Шостак Н.А., Аксенова А.В., Правдюк Н.Г. и соавт.* Боли в нижней части спины при остеохондрозе позвоночника: опыт применения хондропротективного препарата // Тер. арх. — 2003. — № 8. — С. 67-69.

THE TWO-YEAR EXPERIENCE OF CHONDROLON USAGE IN VERTEBRAL OSTEOCHONDROSIS

T.V. Chernysheva, G.G. Bagirova

Summary

Studied were the anti-inflammatory, analgesic and chondroprotective effects of the drug «Chondrolon» during long-term course treatment of clinically significant lumbar vertebral osteochondrosis. After 2 years the quantity and size of the disc protrusion decreased during exacerbations, disc herniations were not diagnosed, reduced was the degree of destruction of the fibrous ring at the upper levels of the lumbar vertebra, the quality of life improved. These changes were more pronounced in patients younger than 42 years with a minor or moderate degree of fragmentation of the cartilage. Noted was a decrease in the frequency and duration of exacerbations osteochondrosis.

Key words: chondrolon, vertebral osteochondrosis, chronic back pain.

УДК 616.717+616.718+617.51-001.036.8]-089.8

ЛЕЧЕБНАЯ ТАКТИКА ПРИ ДИАФИЗАРНЫХ ПЕРЕЛОМАХ КОСТЕЙ КОНЕЧНОСТЕЙ, СОЧЕТАННЫХ С ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМОЙ

Джевдет Энвербекович Купкенов, Ильдус Рафисович Мустафин

Медсанчасть ОАО «Татнефть» (главврач — М.Х. Закирзянов), г. Альметьевск

Реферат

Проведен анализ лечения 108 пострадавших с диафизарными переломами длинных трубчатых костей конечностей, сочетанными с черепно-мозговой травмой. Выполнено 158 операций на конечностях и 43 декомпрессивные трепанации черепа. Предпочтение отдавали раннему остеосинтезу, а из методов оперативного лечения — аппаратам внешней фиксации. Хорошие исходы лечения получены у 78% больных и удовлетворительные — у 22%.

Ключевые слова: черепно-мозговая травма, диафизарные переломы длинных трубчатых костей, ранний остеосинтез, декомпрессивная трепанация черепа.

Сочетанные повреждения конечностей и головного мозга в большинстве случаев влекут за собой длительную нетрудоспособность и инвалидность пострадавших, а в 23% случаев заканчиваются летальным исходом [3]. Неудовлетворительные исходы лечения больных с такими повреждениями объясняются не только

ко тяжестью анатомических нарушений и общего состояния в остром периоде, но и неадекватным выбором лечебной тактики, метода и объема оперативных вмешательств, главным образом на конечностях. Оказание специализированной помощи в момент поступления больных с переломами различной локализации в сочетании с черепно-мозговой травмой (ЧМТ) и их последующее лечение имеют свои особенности и требуют строго индивидуального подхода. Проблема лечения пострадавших с сочетанными повреждениями, включающими ЧМТ и травму опорно-двигательного аппарата, за последние десятилетия стала наиболее актуальной. Она обусловлена возрастающей частотой политравм, высокими показателями летальности, инвалидности, длительными сроками реабилитации.

Особая тяжесть клиники, связанная с наложением симптоматики повреждения различных органов, искажением общих проявлений, требует применения современных высокоинформативных методов диагностики. Недостаточно разработан вопрос о стратегии и тактике хирургического лечения. Так, существует мнение [5, 9,10], что при переломах длинных трубчатых костей, сочетающихся с ЧМТ, целесообразно проведение оперативных вмешательств на конечностях в первые 2 суток. Другие авторы [6, 8] после таких операций на конечностях наблюдали усугубление общего состояния, что заставило воздерживаться от их проведения до нормализации общего состояния. Третьи [11] в таких случаях фиксируют конечности гипсовыми повязками без репозиции отломков, откладывая остеосинтез на 1–1,5 месяца. Столь разноречивые мнения о лечебной тактике при сочетанных повреждениях конечностей и головного мозга, исходящие из ведущих травматологических центров страны, свидетельствуют о нерешенности данной проблемы.

Целью работы являлось обоснование эффективности хирургического лечения переломов костей скелета при сочетании с тяжелыми ЧМТ.

Нами проанализированы результаты лечения 108 пострадавших с диафизарными переломами длинных трубчатых костей конечностей, сочетанными с тяжелыми ЧМТ с 2001 по 2006 г. Возраст больных варьировал от 6 до 81 года. Среди них было 79 (73,1%) мужчин и 29 (26,9%) женщин. Легкая ЧМТ имела место у 52 больных, средней тяжести – у 29, тяжелая – у 27. У 108 пострадавших было 158 переломов диафизов костей конечностей (плечевой кости – 14, костей предплечья – 3, бедренной кости – 90, костей голени – 51). В 59 случаях переломы носили оскольчатый характер. По частоте оскольчатых переломов можно косвенно судить о тяжести повреждения костной и мягких тканей. У всех больных имелось смещение отломков. У 79 пострадавших переломы были только закрытыми, у 29 закрытые переломы одних сегментов сочетались с открытыми других сегментов. Наиболее частыми причинами травм были дорожно-транспортные происшествия (73%), падения с высоты (17%), быто-

вые травмы (6%), производственные (4%). В момент травмы 29,7% пострадавших находились в состоянии алкогольного опьянения. Продолжительность пребывания в стационаре составляла в среднем 29 дней, в отделении реанимации – 5.

По классификации НИИ нейрохирургии им. Н. И. Бурденко РАМН в зависимости от тяжести повреждения черепа и головного мозга мы подразделили больных на 3 группы: 1-я – 52 человека, у которых диафизарные переломы костей конечностей сочетались с сотрясением головного мозга (СГМ) или ушибом головного мозга (УГМ) легкой степени, 2-я – 29 с диафизарными переломами костей конечностей, сочетавшимися с ушибом головного мозга средней тяжести, 3-я – 27 с тяжелым ушибом головного мозга, его сдавлением внутричерепными гематомами, гидромами, отломками вдавленного перелома костей свода черепа. Для оказания urgentной помощи привлекались все необходимые специалисты – хирург, травматолог, нейрохирург, реаниматолог. При первичном осмотре больного оценивались тяжесть состояния, характер повреждений, объем диагностических мероприятий. В первые же минуты после поступления больного проводили противошоковую терапию, временную иммобилизацию поврежденных конечностей. Для определения тяжести черепно-мозговой травмы использовали балльную оценку по шкале комы Глазго, а также показатели гемодинамики – систолическое АД, частоту сердечных сокращений, частоту дыхания, уровень гемоглобина, гематокрит. Переломы классифицировали по АО-ASIF. В комплекс обследования больных включали краниографию, спондилографию, рентгенографию органов грудной клетки, костей таза и конечностей, методы нейровизуализации (КТ и МРТ), УЗИ органов брюшной полости и малого таза, лабораторные исследования (общий анализ крови и мочи, биохимический анализ крови). Из лечебно-диагностических мероприятий использовались торакоцентез, лапароцентез, лапароскопия, люмбальная пункция. Лечебную тактику определяли в зависимости от нарушения жизненно важных функций организма, доминирования того или иного повреждения. Операции выполняли по жизненным показаниям:

Таблица 1

Исходы лечения больных с диафизарными переломами костей конечностей, сочетанных с ЧМТ

Локализация перелома	Степень тяжести ЧМТ	n	Методы оперативного лечения					Сроки лечения, мес					Инвалидность, группа				
			аппарат Илизарова	спице-стержневой аппарат	стержневой аппарат	накостный остеосинтез	интрамедуллярный остеосинтез	до 6	до 8	до 10	до 12	до 14	до 16	III	II	I	
Бедро	легкая	27	-		19	8		8	13	6			1				
	средняя	13	1	5	7				7	2	4					1	
	тяжелая	10		3	7				3	2	3					1	
Два бедра	легкая	-		-	2	2					1	1				1	
	средняя	2			5	2					1	1				1	
	тяжелая	5		3	5	2	2				2	2	3			2	1
Бедро и голень	легкая	5	5	3	2	1				1	4					1	
	средняя	10	10	6	6	1	3		3	1	6					1	2
	тяжелая	1	1	1	1						1					1	
Бедро и две голени	легкая	-															
	средняя	-															
Бедро и плечо	легкая	2	4			1	1				1	1					2
	средняя	3			5	1					2						
Бедро и предплечье	легкая	2															
	средняя	1		1	2	1					1	1					
Голень	легкая	1	1														
	средняя	2	2														
	тяжелая	4	4								2	2					1
Две голени	легкая	6	10														
	средняя	-															
	тяжелая	3	6								1	2					
Голень и плечо	легкая	6	6	1	5												
	средняя	-															
Плечо	легкая	2															
	средняя	1		1	1												
	тяжелая	-															

остановка кровотечения (наружного и внутреннего), устранение компрессии головного мозга, гемо- и пневмоторакса. После нормализации гемодинамики и дыхания у пострадавших, находившихся в состоянии травматического шока (56) и проведения при показаниях оперативных вмешательств на черепе и головном мозге приступали к лечению переломов костей конечностей. У 28 больных репозицию и фиксацию отломков осуществляли с помощью скелетного вытяжения. 27 больным, находившимся в тяжелом и крайне тяжелом состоянии, диафизарные переломы костей конечностей без коррекции мы иммобилизовали шинами или гипсовыми повязками. Отсутствие тяжелых расстройств со стороны центральной нервной системы у больных 1-й группы позволяет в первые часы после выведения их из шока или тяжелого состояния на фоне протившоковой терапии проводить чрескостный остеосинтез. В первые сутки после сочетанной травмы в остром периоде последовательно или одновременно на двух сегментах при открытых переломах конечностей у 29 (55,7%) из 52 больных 1-й группы мы выполняли внеочаговый чрескостный остеосинтез с помощью аппарата Илизарова, а также спице-стержневыми и стержневыми аппаратами, у остальных 23 (54,3%) больных — в течение 3 суток, у 29 (26,8%) больных 2-й группы — от 3 до 5 суток, у 27 (25%) из 3-й группы — после 5 суток. Лечебная тактика в отношении переломов длинных костей при сочетании с ЧМТ зависела от ряда факторов. Предпочтение отдавали раннему остеосинтезу, а из методов оперативного лечения — аппаратам внешней фиксации. При травме двух анатомических областей преобладала легкая ЧМТ (сотрясение и ушиб головного мозга легкой степени), трех и более — очень тяжелая (тяжелые ушибы головного мозга, субарахноидальные кровоизлияния, переломы свода и основания черепа, острые сдавления головного мозга внутричерепными гематомами, гидромами). Выполнено 158 операций на сегментах конечностей у 108 больных и 43 декомпрессионные трепанации черепа, интрамедуллярный остеосинтез на 11 сегментах конечностей, накостный остеосинтез на 14 сегментах, остеосинтез аппаратом Илизарова —

на 50, спице-стержневыми аппаратами — на 18, стержневыми аппаратами — на 65, в том числе разработанными нами аппаратами (патенты на изобретения RU №2272593 от 8 апреля 2006 г. и их варианты RU №2281714 и RU №2281715 от 10 августа 2006 г.) у 49 больных. Стержневые аппараты с узлами репозиции компонованы из деталей аппарата Илизарова. Их использование для внеочаговой чрескостной фиксации позволяет осуществлять раннюю репозицию и стабилизацию костных отломков, повысить эффективность оперативного лечения. Конструктивные возможности этих аппаратов позволяли собирать монологатеральную одноплоскостную, монологатеральную двухплоскостную и монологатеральную многоплоскостную конфигурации для фиксации поврежденного сегмента конечности [1, 2, 12]. Благодаря узлам репозиции и фиксации устраняли все виды смещений как на операционном столе, так и в процессе лечения. Консолидация переломов наступила у всех больных. Исходы и методы оперативного лечения больных с диафизарными переломами костей конечностей, сочетанными с ЧМТ, показаны в табл. 1. Приведенные данные свидетельствуют, что из числа больных с легкой степенью ЧМТ 27 человек приступили к прежней работе в сроки от 6 до 8 месяцев. У них были изолированные переломы бедренной кости, костей голени и плечевой кости. В более длительные (10–12 мес) сроки восстановилась трудоспособность у 17 пострадавших, из них у 9 были изолированные переломы, у 8 — множественные. У большинства больных с легкой ЧМТ трудоспособность восстановилась в сроки 12–14 месяцев, а двое стали инвалидами III группы. Сроки восстановления трудоспособности зависели и от характера трудовой деятельности. Лица, занятые физическим трудом, по сравнению с людьми умственного труда к прежней работе возвращались на 1–3 месяца позже.

Аналогичные закономерности исходов лечения прослеживаются при анализе лечения больных со средней степенью тяжести ЧМТ. Различия в исходах в сравнении с таковыми в предыдущей группе больных заключались лишь в большем числе инвалидов.

Менее благоприятными оказались ис-

ходы лечения больных с тяжелой ЧМТ. Из 27 пострадавших с изолированными переломами костей лишь 6 человек вернулись к прежней работе в сроки 10–12 месяцев. 5 больных стали инвалидами III группы, 5 – II, одна – I. Причиной перевода больных на инвалидность в одних случаях явилась травма головного мозга, в других – конечностей или конечностей и головного мозга. При сопоставлении исходов лечения больных с однородными травмами, по данным наших исследований, выявлено преимущество оперативной фиксации отломков.

Хорошие исходы лечения были получены у 78% больных, удовлетворительные – у 22%. Анализ изменения гемодинамических показателей под влиянием тех или иных вмешательств позволил нам сделать вывод, что чрескостный остеосинтез является наиболее щадящим методом оперативного лечения переломов длинных трубчатых костей при сочетании их с ЧМТ. Отсутствие тяжелых расстройств со стороны центральной нервной системы у больных позволяет в первые часы после выведения их из шока или тяжелого состояния на фоне противошоковой терапии проводить чрескостный остеосинтез. Метод обезболивания зависит от общих и местных изменений и их сочетаний. Оптимальным вариантом мы считаем окончательную репозицию и фиксацию фрагментов длинных трубчатых костей при множественных повреждениях 2 и более сегментов с привлечением нескольких операционных бригад. При отсутствии такой возможности мы фиксируем фрагменты базовыми аппаратами, состоящими из 2 колец, устраняя при этом грубые смещения с последующей отсроченной репозицией и фиксацией отломков.

У больных 2 и 3-й групп все лечебные мероприятия мы направляли в первую очередь на восстановление жизненно важных функций организма. Этому способствовали обезболивание и обездвижение отломков при переломах костей конечностей. Поэтому восстановление и остеосинтез поврежденного сегмента конечности аппаратами внешней фиксации мы рассматривали как элемент противошоковой терапии. При оперативном вмешательстве на черепе производили одновременно и стабильный чрескостный остеосинтез

с окончательной репозицией отломков. В основном речь идет о переломах бедренной кости, так как перелом именно этой локализации при иммобилизации скелетным вытяжением ведет к росту числа серьезных легочных осложнений (жировой эмболии, застойных пневмоний), крайне затрудняет уход и препятствует дальнейшему обследованию и лечению больных с тяжелой ЧМТ. Чем тяжелее ЧМТ, тем более показан ранний остеосинтез перелома бедра. Тяжелая ЧМТ при условии коррекции нарушений дыхания и гемодинамики не является противопоказанием к оперативному лечению открытых переломов разных локализаций. При сочетанных открытых переломах костей голени методом выбора является чрескостный остеосинтез аппаратом Илизарова, а при переломах бедра – остеосинтез стержневым аппаратом. При раздробленных или многооскольчатых переломах бедра может быть произведен остеосинтез спице-стержневым аппаратом с узлами репозиции или накостный остеосинтез пластиной. В то же время остеосинтез закрытых переломов других локализаций (кроме бедра) может быть отложен до выхода пострадавшего из комы.

Лечение диафизарных переломов костей конечностей с помощью чрескостного остеосинтеза позволило нам после улучшения общего состояния больного начать функциональную разработку в смежных суставах, перевести пострадавшего в вертикальное положение для выработки стереотипа стояния и ходьбы.

Выполнение раннего чрескостного остеосинтеза у больных с сочетанной ЧМТ значительно ускоряет процесс реабилитации и способствует раннему функциональному восстановлению конечности, хотя зачастую конечный результат лечения определяется тяжестью ЧМТ. Будучи сторонником дифференцированного подхода к выбору способа лечения в каждом конкретном случае и не отвергая применения по показаниям гипсовых повязок, скелетного вытяжения и разнообразных методов остеосинтеза, мы пришли к выводу о преимуществах чрескостного остеосинтеза у больных с сочетанными повреждениями головного мозга и длинных трубчатых костей в остром периоде. Стабильный остеосинтез аппаратом Или-

зарова, спице-стержневыми и стержневыми аппаратами предупреждает развитие вторичного шока, жировой эмболии, повреждение сосудисто-нервных стволов и мягких тканей и облегчает уход за больными в состоянии возбуждения.

Таким образом, хирургическое лечение скелетной травмы с применением аппаратов внешней фиксации у пострадавших с тяжелой сочетанной ЧМТ является наиболее целесообразным и перспективным. Благодаря этому методу достигаются хорошая репозиция и стабильная фиксация отломков независимо от вида перелома, его локализации и характера смещения отломков, облегчается уход за больным. Пациент становится мобильным в кровати; появляется больше возможностей для профилактики и лечения пневмоний, пролежней; уменьшаются сроки стационарного лечения; сокращается длительность реабилитационного периода; оптимизируются общие сроки лечения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Анкин Л.Н., Анкин Н.Л. Практическая травматология европейские стандарты диагностики и лечения. — М.: Книга плюс, 2002. — С. 232-245.
 2. Бейдик О. В., Котельников Г. П., Островский Н. В. Остеосинтез стержневыми и спицестержневыми аппаратами внешней фиксации. — Самара, 2002. — С.64-78.
 3. Гиришин С. Г. Клинические лекции по неотложной травматологии. — М., 2004. — С. 471-531.
 4. Иванов П. А., Файн А. М., Диденко О. А. Лечение открытых переломов костей конечностей у пострадавших с множественной и сочетанной травмой. Травматология и ортопедия XXI века/ Сб. тез. докл. VIII съезда травматол.-ортопед. России. Том 1. — Самара, 2006. — С. 398.
 5. Иногамжанов Т. И., Каримов М. Ю., Гулямов Б. Д., Хайруллин И. Г. Опыт лечения множественных и сочетанных переломов длинных костей нижней конечности. Травматология и ортопедия XXI века. Сб. тез. докл. VIII съезда травматол.-ортопед. России. Том 1 — Самара, 2006. — С. 399-400.
 6. Казанцев А. Б., Путькин С. М., Гридчик И. Е. и др. Ранний первичный остеосинтез при политравме. Травматология и ортопедия XXI века/ Сб. тез. докл. VIII съезда травматол.-ортопед. России. Том 1. — Самара, 2006. — С. 401-402.

7. Джалилов П. С., Кадыров М. У. Лечение больных с тяжелой черепно-мозговой травмой и тяжелыми повреждениями опорно-двигательного аппарата. Травматология и ортопедия XXI века/ Сб. тез. докл. VIII съезда травматол.-ортопед. России. Том 1. — Самара, 2006. — С. 396-397.

8. Орлов А. Н., Пронских А.А., Богданов С.В. и др. Хирургическая тактика лечения переломов длинных трубчатых костей у больных с политравмой./ Сб. тез. Всероссийской научно-практич. конф., посвящ. памяти лауреата Государственной премии СССР, заслуженного изобретателя РСФСР, проф. К. М. Сиваша. — М., 17-18 мая 2005. — С.266-267.

9. Соколов В.А., Бялик Е.И., Такиев А.Т. Тактика лечения и выбор способа остеосинтеза переломов дистального отдела бедра у пострадавших с сочетанной травмой./ Сб. тез. Всероссийской научно-практич. конф., посвящ. памяти лауреата Государственной премии СССР, заслуженного изобретателя РСФСР, проф. К. М. Сиваша. — М., 17-18 мая 2005. — С.330-331.

10. Соколов В.А., Бялик Е.И., Иванов П.А., Гараев Д.А. Контроль повреждений опорно-двигательного аппарата у пострадавших с сочетанной травмой./ Сб. тез. Всероссийской научно-практич. конф., посвящ. памяти лауреата Государственной премии СССР, заслуженного изобретателя РСФСР, проф. К. М. Сиваша. — М., 17-18 мая 2005. — С.331-332.

11. Пожариский В.Ф. Политравмы опорно-двигательной системы и их лечение на этапах медицинской эвакуации. — М.: Медицина, 1989. — С. 58-89.

12. Стецула В.И., Веклич В.В. Основы управляемого чрескостного остеосинтеза. — М.: Медицина, 2003. — С.179-203.

Поступила 22.04.08.

THERAPEUTIC TACTICS IN DIAPHYSEAL FRACTURES OF LIMBS ASSOCIATED WITH CRANIOCEREBRAL TRAUMA

D.E. Kupkenov, I.R. Mustafin

Summary

Conducted was an analysis of treatment of 108 casualties with diaphyseal fractures of long tubular bones of the extremities combined with craniocerebral trauma. Carried out were 158 operations on the extremities in 108 patients and 43 decompressive skull trepanations. Preference was given to early osteosynthesis, and of the methods of surgical treatment - to external fixation devices. Good treatment outcomes were obtained in 78% of patients and satisfactory - in 22%.

Key words: craniocerebral trauma, diaphyseal fractures of long tubular bones, early osteosynthesis, decompressive skull trepanation.