

different localisation. Shortening of the humerus ranged from 3 to 15 cm. Routine free vascularised bone or composite skin/bone autografting was done for all patients. In 28 cases vascularised fibular pedicle graft was used, in 4 of which the fibular head to reconstruct the shoulder joint was used. An iliac crest graft was used in remaining 3. In 9 patients with shortening of the humerus over 5 cm distraction using Ilizarov device was followed by bone grafting. In 27 patients Ilizarov device was applied for osteosynthesis after bone grafting. Long term outcome was studied in 27 of the 31 cases and the results were uniformly satisfactory.

© Коллектив авторов, 1997

*В.Д. Комаревцев, В.Ф. Бландинский,
В.К. Миначенко*

ПЕРЕСАДКА ТОРАКОДОРСАЛЬНОГО ЛОСКУТА НА ОБЛАСТЬ ПЛЕЧЕВОГО СУСТАВА У ДЕТЕЙ С ПОСЛЕДСТВИЯМИ РОДОВОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ ПЛЕЧЕВОГО СПЛЕТЕНИЯ

Ярославская государственная медицинская академия

У 25 больных в возрасте от 2 до 14 лет с последствиями родового повреждения плечевого сплетения в виде аддукторно-внутриворотационной контрактуры плеча различной степени выраженности произведена несвободная биполярная пересадка лоскута широчайшей мышцы спины на сосудисто-нервной ножке в позицию дельтовидной мышцы. Ограничение активного отведения в плечевом суставе до операции составляло от 0 до 80° (в среднем 56°). Пересадка торакодорсального лоскута во всех случаях дополнялась другими элементами вмешательства на сухожильно-мышечном и костно-суставном аппарате плечевого сустава. Описаны характер и методика операций, а также ведение больных в послеоперационном периоде. У всех пациентов достигнуты увеличение объема активных движений в плечевом суставе и улучшение функции руки. Активное отведение плеча составило от 20 до 170° (в среднем 131°). Уменьшилась внутриворотационная контрактура, появилась активная наружная ротация. У 2 пациентов после операции отмечены осложнения: у одного — некроз мышечного лоскута, у другого — тракционный неврит плечевого нервного сплетения.

Несмотря на развитие службы родовспоможения и наблюдаемое в настоящее время снижение рождаемости, частота так называемого «акушерского паралича» руки не имеет тенденции к уменьшению, он по-прежнему является следствием «трудных родов». Наиболее частое ортопедическое последствие родового повреждения плечевого сплетения — нарушение функции плечевого сустава в виде раз-

личной степени выраженности аддукторной или внутриворотационной контрактуры либо их сочетания. Это ограничивает самообслуживание больных и нередко бывает причиной инвалидности детства [1, 10, 27].

Применяемые в настоящее время многочисленные методы оперативных вмешательств как на сухожильно-мышечном [1—4, 6—10, 13, 15, 20, 22, 23, 25, 27], так и на костно-суставном аппарате плечевого сустава [2, 16, 26, 27], направленные на восстановление его функции, имеют ограниченные возможности, особенно в плане коррекции выраженной приводящей контрактуры. Поскольку при этом не устраняется имеющийся дисбаланс мышц в области плечевого сустава и не происходит увеличения мышечной массы (а следовательно, и силы) денервированных групп мышц, не улучшается и стабильность сустава.

В последние годы возрастает интерес к использованию в пластической и реконструктивной микрохирургии лоскута на основе широчайшей мышцы спины — так называемого «торакодорсального лоскута» [5, 24]. К его несомненным преимуществам относятся возможность получения значительного по объему комплекса тканей, стабильность расположения и большая длина сосудисто-нервной ножки, крупный диаметр артерий и вен, что облегчает выделение трансплантата и наложение анастомозов, достаточная мышечная сила и длина экскурсионных сокращений, незначительные потери в донорской области. Пересадка торакодорсального лоскута — как несвободная, так и свободная — используется для лечения различных патологических состояний верхней конечности. Можно выделить три основных варианта пересадки данного комплекса тканей: в качестве покровных, моторных и комбинированных [11]. В частности, она применяется для восстановления сгибания [11, 14, 18, 28] и разгибания [21] локтевого сустава, сгибания пальцев кисти [11, 17], для замещения травматического дефекта мягких тканей плечевого сустава и плеча [11, 12], для одномоментной коррекции указанных нарушений [11, 19], а также для лечения хронического остеомиелита и септического артрита плечевого сустава [24].

Вместе с тем в реконструктивно-восстановительной хирургии плечевого сустава у детей рассматриваемый комплекс тканей до настоящего времени используется явно недостаточно. Мы применили несвободную биполярную пе-

пересадку широчайшей мышцы спины на сосудисто-нервной ножке в позицию дельтовидной мышцы как дополнение (!) к традиционным методам хирургического лечения у пациентов с последствиями родового повреждения плечевого сплетения.

Материал и методы. В период с 1989 по 1995 г. в ортопедическом отделении клиники детской хирургии Ярославской государственной медицинской академии несвободная биполярная пересадка лоскута широчайшей мышцы спины на сосудисто-нервной ножке в позицию дельтовидной мышцы произведена у 25 больных. Все операции выполнены одной и той же бригадой хирургов.

У всех пациентов были последствия родового повреждения плечевого сплетения с контрактурой плечевого сустава различной степени выраженности. Возраст детей на момент оперативного вмешательства составлял от 2 до 14 лет (в среднем 9,3 года). Как видно из табл. 1, преобладали правосторонние поражения. У 18 пациентов был верхний паралич (типа Дюшенна—Эрба), у 7 — тотальный вариант с нарушением функции лучезапястного сустава и пальцев кисти. Активное отведение руки в плечевом суставе до операции составляло от 0 до 80° (в среднем 56°), т.е. имела выраженная аддукторная контрактура.

Предоперационное обследование обязательно включало рентгенологическое и электрофизиологическое исследования. Проводили компьютерную томографию и рентгенографию обоих плечевых суставов в двух проекциях — прямой и (что наиболее существенно) аксиллярной. При анализе полученных данных особое значение придавали выявлению инконгруэнтности пораженного плечевого сустава, наличию или отсутствию скошенности и деформации суставных поверхностей — как головки плечевой кости, так и суставной впадины лопатки, а также симптомам сублюксации и дислокации головки плечевой кости.

Кроме того, для оценки функционального состояния нейромышечного аппарата пораженной конечности, выбора наиболее рационального метода оперативного вмешательства и послеоперационного контроля его эффективности проводили электронейромиографическое исследование (электронейромиограф МГ-440 фирмы «Медикор»). Исследованию подвергались передняя, средняя и задняя порции дельто-

Таблица 1

Возрастно-половая структура и распределение больных по локализации и вариантам паралича

Возраст, лет	Пол		Локализация паралича		Вариант паралича		Всего
	М	Ж	справа	слева	верхний	тотальный	
2-3	—	3	2	1	3	—	3
4-6	1	5	6	—	4	2	6
7-10	2	4	4	2	3	3	6
11-14	8	2	8	2	8	2	10
Итого	11	14	20	5	18	7	25

видной мышцы, трапециевидная, большая грудная мышцы и широчайшая мышца спины. Наибольшие изменения были выявлены в дельтовидной мышце: резкое снижение максимальной интегрированной электрической активности, уменьшение амплитуды вызванного моторного ответа и числа функционирующих двигательных единиц. Важное значение придавали предоперационному функциональному состоянию широчайшей мышцы спины на стороне поражения. Следует особо указать на отсутствие симптомов выраженного поражения ее у рассматриваемой категории больных, что свидетельствует о возможности использования этой мышцы для трансплантаций.

Операцию выполняли под общей анестезией, в положении полусупинации пациента. Выделение торакодорсального сосудисто-нервного пучка и мобилизацию широчайшей мышцы спины с отсечением обеих точек прикрепления производили по описанной ранее методике [28]. Как правило, по ширине трансплантировалась вся мышца или, реже, ее латеральные 2/3, т.е. та часть мышцы, которая наиболее близко расположена к нейроваскулярной ножке. Транспозицию торакодорсального лоскута осуществляли в подкожный туннель в позицию дельтовидной мышцы, располагая при этом сосудисто-нервную ножку позади плечевого сустава. Перемещенный лоскут фиксировали при достаточном его натяжении в положении отведения в плечевом суставе лавсановой нитью, проведенной чрескостно. Дистальной точкой прикрепления плечевого конца трансплантируемой мышцы служил дельтовидный гребень плечевой кости. Проксимальным местом фиксации каудального конца торакодорсального лоскута являлась область наружной трети ключицы и нижнего края лопаточного гребня. Нейроваскулярную

Таблица 2

Сочетание пересадки торакодорсального лоскута с другими вмешательствами в зависимости от возраста больных

Вид вмешательства	Возраст, лет				Всего
	2-3	4-6	7-10	11-14	
Удлинение большой грудной мышцы	3	5	3	9	20
Тенотомия подлопаточной мышцы	1	5	3	5	14
Удлинение большой круглой мышцы	—	3	3	5	11
Пересадка трапециевидной мышцы	—	—	1	6	7
Пересадка большой круглой мышцы	3	2	—	1	6
Тенотомия большой круглой мышцы	—	1	1	4	6
Гофрирование капсулы сустава	—	—	2	1	3
Передненижняя капсулотомия	—	—	—	2	2
Тенотомия большой грудной мышцы	—	—	1	1	2
Итого ...	7	16	14	34	71

ножку предохраняли от углообразования и натяжения. В 22 случаях был пересажен мышечный лоскут, а в 3 — кожно-мышечный (для дополнительного визуального контроля за состоянием трансплантата).

Транспозицию торакодорсального лоскута обязательно дополняли другими элементами хирургического вмешательства — в зависимости от возраста больного, тяжести и преобладающего компонента контрактуры плечевого сустава (табл. 2).

Чаще всего производили удлинение или тенотомию приводящих мышц плеча (большой грудной, большой круглой и подлопаточной). С целью дополнительной коррекции внутривращательной контрактуры и усиления активной наружной ротации осуществляли униполярную пересадку большой круглой мышцы на задненаружную поверхность плечевой кости, превращая ее таким образом в наружный ротатор плеча. У больных с выраженной приводящей контрактурой плеча пересаживали на верхнюю треть плечевой кости трапециевидную мышцу с участком акромиального отростка лопатки. Для стабилизации плечевого сустава при задней дислокации головки плечевой кости применяли гофрирование задней стенки капсулы сустава. Поскольку с возрастом тяжесть вторичных изменений и деформаций у детей нарастала, увеличивался и объем оперативного вмешательства. Как видно из табл. 2, чем старше были пациенты, тем сложнее и травматичнее были операции. Вмешательство завершали активным вакуумным дренированием раны и иммобилизацией руки в отводящей торакобрахиальной гипсовой повязке. Срок иммобилизации — до 6 нед.

У 3 подростков с выраженной внутривращательной контрактурой первым этапом с целью устранения торсионной деформации плечевой кости выполнена деротационная остеотомия ее в верхней трети. Вторым этапом произведена коррекция приводящей контрактуры плечевого сустава миопластическим путем.

У больных с последствиями тотального варианта паралича сначала стремились улучшить функцию лучезапястного сустава и кисти посредством сухожильно-мышечной пластики или стабилизирующих операций, а затем приступали к коррекции контрактур плечевого сустава.

В послеоперационном периоде основные реабилитационные мероприятия были направлены на «переобучение» мышц, увеличение их силы и выносливости и проводились с обязательным участием врача по лечебной физкультуре и физиотерапевта. Для поддержания нервно-мышечной деятельности трансплантированных мышц и улучшения их трофики со 2—3-х суток после операции осуществляли невральную чрескожную стимуляцию плечевого сплетения в точке Эрба. После прекращения иммобилизации ведущую роль отводили активным упражнениям в плечевом суставе и электромиостимуляции. При этом использовали метод адаптивного биорегулирования с внешней обратной связью.

Результаты. Результаты операций изучены у всех пациентов. Период наблюдения составил от 9 до 85 мес (в среднем 47 мес). Клиническое обследование больных и электронейромиографическое исследование пересаженных мышц проводили через 3, 6, 12 мес и далее ежегодно. Устойчивый эффект операции отме-

чался уже через 6—9 мес после вмешательства. У всех больных констатированы увеличение объема активных движений в пораженном плечевом суставе, улучшение функциональных возможностей руки и приобретение необходимых бытовых навыков. Так, активное отведение плеча составило от 20 до 170° (в среднем 131°), т.е. увеличилось в среднем на 75°. Уменьшилась и внутривращательная контрактура, появилась активная наружная ротация.

Анализ полученного после операции объема движений руки в зависимости от возраста пациентов показал, что наилучшие результаты были достигнуты у больных, оперированных в возрасте от 2 до 6 лет. У детей более старшего возраста и подростков, несмотря на больший объем, травматичность и более сложный характер оперативного вмешательства, исходы были менее удачными.

При изучении функциональной перестройки и адаптации трансплантированного лоскута широчайшей мышцы спины установлено, что в процессе реабилитационных мероприятий происходило постепенное увеличение амплитуды вызванного моторного ответа и числа функционирующих двигательных единиц, а также повышение частотно-амплитудных показателей биоэлектрической активности этой мышцы. Через 2—3 мес после операции электромиографические показатели пересаженной широчайшей мышцы спины достигали предоперационного уровня и не отличались от таковых контралатеральной мышцы. Осложнения имели место у 2 подростков. У одного из них наступил некроз мышечного лоскута вследствие натяжения сосудисто-нервной ножки. У другого — 14-летнего мальчика с выраженной приводящей контрактурой плеча (активное отведение в плечевом суставе до операции составляло 30°) после мобилизации сустава и наложения отводящей торакобрахиальной гипсовой повязки под углом 160° констатировано тракционно-ишемическое повреждение плечевого сплетения вследствие форсированного отведения руки. Тем не менее в обоих этих случаях объем активных движений в плечевом суставе после операции увеличился.

Обсуждение. Нарушение функции плечевого сустава, проявляющееся в виде аддукторной или внутривращательной контрактур либо их сочетания, является наиболее частым ортопедическим последствием родового повреждения плечевого сплетения. Для их коррекции

применяются различные оперативные методы, в частности вмешательства на капсульно-связочном и сухожильно-мышечном аппарате плечевого сустава. В настоящее время эти операции — простое удлинение приводящих мышц и мышц-внутренних ротаторов и переднее освобождение плечевого сустава [6, 9, 23] — как самостоятельный метод лечения используются редко в связи с недостаточной эффективностью. Большого внимания заслуживают операции по униполярной пересадке большой круглой мышцы и широчайшей мышцы спины в различных модификациях [1, 3, 6, 7, 10, 13, 20, 22], а также комбинация этих двух методик [25, 27].

Мы использовали модификацию операции Sever—L'Episcopo у 10 больных в возрасте от 2 до 6 лет с I—II степенью тяжести паралича по классификации A. Gilbert (1989) и получили во всех случаях хороший результат. Эта методика позволила не только устранить внутривращательную контрактуру в плечевом суставе, но и получить активную наружную ротацию и несколько увеличить активное отведение руки.

С целью коррекции приводящей контрактуры плеча при вялом параличе дельтовидной мышцы применяется пересадка трапециевидной мышцы в различных вариантах [6, 7, 9, 15], которая, однако, не всегда обеспечивает удовлетворительный результат.

У детей старшего возраста с инконгруэнтностью плечевого сустава и скошенностью головки плечевой кости многие авторы отдают предпочтение деротационной остеотомии плечевой кости [2, 9, 16, 26, 27], что улучшает положение руки и самообслуживание больных. Наш опыт, основанный на применении деротационной остеотомии в верхней трети плечевой кости у 25 больных старше 7 лет с преобладанием в клинической картине внутривращательной контрактуры плечевого сустава и удовлетворительной функцией дельтовидной мышцы, подтверждает хороший эффект этой операции. Артродез пораженного плечевого сустава выполняется редко, и к нему должны быть строгие показания [1, 3, 9].

У детей с последствиями родового повреждения плечевого сплетения названные выше оперативные методики восстановления функции плечевого сустава, особенно при выраженной приводящей контрактуре его (активное отведение менее 90°), имеют ограниченные возможности. Поскольку при этом не устраняется имеющийся дисбаланс мышц в области плече-

вого сустава и не происходит увеличения мышечной массы (а следовательно, и силы) денервированных групп мышц, в том числе дельтовидной мышцы, главным образом определяющей активную элевацию руки, не улучшается и стабильность плечевого сустава. Кроме того, проведенные нами клинические, электронейромиографические и морфологические исследования мышц плечевого пояса показали, что максимальные изменения при рассматриваемой патологии локализуются именно в дельтовидной мышце. Поэтому, с нашей точки зрения, целесообразно дополнять традиционные методы реконструкции плечевого сустава у детей с последствиями родового повреждения плечевого сплетения операциями, направленными на компенсацию функции дельтовидной мышцы, — в частности с использованием несвободной биполярной транспозиции торакодорсального лоскута.

Оперативные вмешательства по восстановлению активного отведения плеча должны носить комплексный, дифференцированный и многокомпонентный характер. Основными принципами оперативного лечения могут служить:

1) достижение мобильности плечевого сустава (т.е. по возможности полного объема пассивных движений) путем тенотомии и удлинения приводящих мышц и мышц-внутренних ротаторов плеча, а также передненижней капсулотомии;

2) стабилизация плечевого сустава (в частности с использованием пересадки трапециевидной мышцы и укреплением заднего отдела капсулы сустава путем гофрирования);

3) применение вмешательств, направленных на компенсацию функции дельтовидной мышцы, увеличение ее массы и силы (пересадка торакодорсального мышечного лоскута, верхнего лоскута большой грудной мышцы и др. в позицию дельтовидной мышцы).

Вместе с тем необходимо подчеркнуть, что оперативное лечение должно носить строго дифференцированный характер, с учетом возраста больного, тяжести и варианта паралича, данных дополнительных методов исследования, характера ведущей ортопедической патологии и наличия других нарушений функции верхней конечности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дольницкий О.В. Лечение родового паралича верхних конечностей. — Киев, 1985.

2. Иванов М.А. Новые элементы в лечении акушерского паралича: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. — Куйбышев, 1981.
3. Карчемский В.И. Оперативное лечение последствий родового тотального паралича верхней конечности у детей: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. — Киев, 1981.
4. Касымова Г.С. Ортопедическое лечение детей с последствиями родового повреждения плечевого сплетения: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. — Фрунзе, 1988.
5. Копадзе Т.Ш. Возможности применения торакодорсального лоскута в реконструктивно-пластической хирургии: Дис. ... канд. мед. наук. — Тбилиси, 1989.
6. Крисяк А.П., Фищенко В.А. //Новое в детской ортопедии и травматологии. — С.-Петербург, 1992. — С. 173—175.
7. Маленков Н.Н. Последствия родовой травмы плечевого сплетения типа Эрба у детей (этиология, клиника, лечение): Автореф. дис. ... канд. мед. наук. — Киев, 1974.
8. Меркулов В.Н. //Ортопед. травматол. — 1989. — N 7. — С. 45—47.
9. Овсянник Н.А., Маленков Н.Н. //Актуальные вопросы детской травматологии и ортопедии. — С.-Петербург, 1993. — С. 161—163.
10. Чижик-Полейко А.Н., Дедова В.Д. Родовые повреждения плечевого сплетения. — Воронеж, 1984.
11. Шведовченко И.В., Орешков А.Б. //Хирургическая коррекция и восстановительное лечение повреждений и заболеваний опорно-двигательного аппарата у детей. — С.-Петербург—Казань, 1996. — С. 24—26.
12. Cohen B.E. //Plast. reconstr. Surg. — 1984. — Vol. 74. — P. 650—656.
13. Covey D.C., Riordan D.C., Milstead M.E., Albright J.A. //J. Bone Jt Surg. — 1992. — Vol. 74B, N 6. — P. 897—902.
14. Eggers J.M., Mennen U., Matime A.M. //J. Hand Surg. — 1992. — Vol. 17B, N 5. — P. 522—526.
15. Gilbert A. //Ibid. — 1989. — Vol. 4A, N 2, Part. 2. — P. 355—356.
16. Goddard N.J., Fixsen J.A. //J. Bone Jt Surg. — 1984. — Vol. 66B, N 2. — P. 257—259.
17. Goliva A. //J. Hand Surg. — 1989. — Vol. 14B, N 1. — P. 70—71.
18. Hirajama T. //Ibid. — 1987. — Vol. 12B, N 2. — P. 194—198.
19. Hochberg J., Dasilva F.B.F. //J. pediat. Orthop. — 1982. — Vol. 2. — P. 565—568.
20. Hoffer M.M., Wichenden R., Roper B. //J. Bone Jt Surg. — 1978. — Vol. 60A, N 5. — P. 691—696.
21. Jones B.C. //J. pediat. Orthop. — 1985. — N 5. — P. 287.
22. L'Episcopo J.B. //Amer. J. Surg. — 1934. — Vol. 25. — P. 122—125.
23. Sever J.W. //Amer. J. Orthop. Surg. — 1918. — Vol. 16. — P. 248—257.
24. Stern P.J., Carey J.B. //J. Bone Jt Surg. — 1988. — Vol. 70A, N 4. — P. 526—535.
25. Strecker W.B., McAllister J.W., Manske R.R. et al. //Orthop. Trans. — 1988. — Vol. 12. — P. 702.
26. Zaharani S. //Int. Orthop. — 1993. — Vol. 17, N 3. — P. 202—204.
27. Zancolli E.A. //Orthop. Clin. N. Amer. — 1981. — Vol. 12, N 2. — P. 433—457.
28. Zancolli E.A., Mitre H. //J. Bone Jt Surg. — 1973. — Vol. 55A, N 6. — P. 1265—1275.

TRANSPLANTATION OF VASCULARIZED LATISSIMUS DORSALIS FLAPS TO THE DELTOID REGION FOR CHILDREN WITH OBSTETRICAL BRACHIAL PARALYSIS SEQUELA

V.D. Komarevtsev, V.F. Blandinskiy, V.K. Minachenko

Bipolar transplantation of vascularized pedicle flaps from the latissimus dorsi to the deltoid region was done in 25 children between the ages of 2 and 14 years. All had sequela of obstetrical brachial plexus paralysis with various degrees of internal rotation contracture. Pre-operative limitation of active abduction ranged 0 to 80 degrees (mean = 56 degrees). Muscle transplantation was supplemented in all cases by other musculotendinous and osteo-articular procedures. The surgical procedure and post-operative management are described in detail. All children showed improvement of arm function and shoulder range of motion. Post-operatively, active abduction was 20 to 170 degrees (mean = 131 degrees). Internal rotation contracture was reduced and active external rotation was enabled. There were two complications: one necrosis of the pedicle flap and one traction neuritis of the brachial plexus.

© Коллектив авторов, 1997

Л.Н. Анкин, Н.Е. Полищук,
А.И. Трещинский, И.П. Шлапак,
Г.Г. Роцин, Фарманолла, Е.О. Бабаев

ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ СОЧЕТАННОЙ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ И СКЕЛЕТНОЙ ТРАВМЫ

Киевский научно-практический центр скорой медицинской помощи, Киевский институт усовершенствования врачей

Работа основана на опыте лечения 364 больных, у которых черепно-мозговая травма разной степени тяжести сочеталась с повреждениями костей скелета (453 перелома). Подробно рассматриваются тактика лечения и методы фиксации переломов. Первичный остеосинтез (в 1-е сутки после травмы) выполнен у 45,9% пострадавших, отсроченный — у 54,1%. Фиксация отломков пластинами произведена в 46,6% случаев, аппаратами внешней фиксации — в 36,6%, стержнями — в 9,9%, другими способами — в 6,9%. Применение раннего — в первые 3 сут — остеосинтеза не увеличило летальности и числа осложнений. Продолжительность стационарного лечения у пострадавших, получивших на ранних стадиях адекватное лечение, включая хирургическую стабилизацию переломов, была существенно меньше. Отдаленные результаты, изученные у 98 пациентов в сроки от 12 до 18 мес после остеосинтеза, оказались хорошими в 79,6%, удовлетворительными — в 17,3%, неудовлетворительными — в 3,1% случаев. Авторы считают, что применение первичного и раннего остеосинтеза у больных с сочетанной черепно-мозговой и скелетной

травмой позволяет улучшить результаты лечения, снизить летальность, ускорить бытовую и социальную реабилитацию пострадавших.

Актуальность проблемы политравмы определяется высокой летальностью, инвалидностью, длительностью лечения, большими экономическими затратами на реабилитацию пострадавших. Черепно-мозговая травма в сочетании с переломами костей встречается весьма часто, составляя до 80% от общего числа политравм. Сочетанная краниоскелетная травма — не просто сумма черепно-мозговых и экстракраниальных повреждений, это особый вид травмы, при которой страдают центральная регулирующая и периферическая системы, что существенно влияет на прогноз.

Диагностика и лечение внутричерепных и внечерепных повреждений трудны. Их проявления маскируются впечатлениями от аварийной ситуации, нередко влиянием алкогольного опьянения, вуалируются симптомами повреждения соседних органов и систем. Единая тактика лечения больных с рассматриваемым видом сочетанной травмы отсутствует, в частности разноречивы взгляды на тактику лечения и выбор метода стабилизации переломов. Все это диктует необходимость дальнейшей разработки данной проблемы.

В настоящей статье представлен опыт лечения больных с краниоскелетной травмой, проведенного на базе клиник травматологии, нейрохирургии и политравмы.

Пациенты и методы исследования. В 1990—1995 гг. нами оперированы 364 пациента с сочетанной черепно-мозговой и скелетной (453 перелома) травмой. Фиксация переломов прямыми и угловыми пластинами произведена в 46,6% случаев, аппаратами — в 36,6%, стержнями — в 9,9%, другими способами — в 6,9%.

При диагностике черепно-мозговых и скелетных повреждений мы ориентировались на данные неврологического, рентгенологического, компьютерно-томографического обследования. Сознание пострадавших оценивали по шкале ком Глазго, всем больным производили рентгенографию черепа и поврежденного сегмента конечностей. Показаниями к применению компьютерной томографии считали нарушение сознания, наличие очаговой неврологической симптоматики, верифицированный рентгенологически перелом костей черепа, открытую черепно-мозговую травму, черепно-мозговую травму с ухудшением неврологического статус-