

ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ ОТКРЫТЫХ ПЕРЕЛОМОВ ДЛИННЫХ КОСТЕЙ КОНЕЧНОСТЕЙ ПРИ СОЧЕТАННОЙ И МНОЖЕСТВЕННОЙ ТРАВМЕ

Э.Ю. ВАЛИЕВ

Tactic of treatment of opened fractures of tubular bones of extremities in combined and multiple trauma

E. Yu. VALIYEV

Республиканский научный центр экстренной медицинской помощи

Проанализированы результаты лечения 752 больных с сочетанными и множественными переломами длинных костей конечностей, находившихся в РНЦЭМП. Открытые переломы различной локализации выявлены у 214 (28,4%), причем, у 26 (3,4%) из них они наблюдались в группе множественных, у 188 (25,0%) – сочетанных травм. Выбор способа первичной стабилизации при открытых переломах длинных костей конечностей у больных с сочетанной травмой зависел от общего состояния пострадавшего, тяжести полученных повреждений, рассчитанной по шкале TS, наличия сопутствующих повреждений, типа, вида и локализации перелома. При I степени повреждения мягких тканей выбор способа остеосинтеза не отличался от такового при закрытых повреждениях, предпочтение отдавали погружному (интра-экстрамедуллярному) остеосинтезу – 86. При обширных повреждениях мягких тканей II и III степени выполняли чрескостный остеосинтез аппаратами внешней фиксации – 38. Консервативное лечение открытых переломов применено на 51 сегменте, ПХО ран завершали фиксацией поврежденной конечности гипсовой повязкой. На этапах лечения открытых переломов у 21 (15,2%) больных возникли локальные нагноения мягких тканей.

Results of treatment of 752 survived patients of RRCEM with combined and multi trauma having tubular bones' fractures had been analyzed. Opened fractures with different localization were revealed in 214 patients (28.4%), 26 of which took place in multi trauma group (3.4%) and 188 patients (25%) revealed in combined trauma group. Choice of tubular bones' opened fracture fixation method in patients with combined and multi trauma depended on general condition of the patients and trauma severity, calculated according to TS scale, character of concomitant injuries, type and localization of fracture. In the 1 degree of soft tissue damage external (intra and extramedullar) osteosynthesis similar to osteosynthesis used in closed fractures had been performed in 86 cases. In the 2nd and 3d degrees of soft tissue damage transosseous osteosynthesis had been used in 38 cases. Conservative treatment (plaster bandage) had been used in 51 cases. Among patients with opened fractures in 21 patients (15,2%) a local purulent complications had been revealed.

Лечение открытых переломов длинных костей при сочетанной травме является весьма серьезной и актуальной проблемой современной травматологии в связи с большой частотой таких повреждений и высокой летальностью в остром периоде травматической болезни. Лечение открытых переломов представляет значительные трудности и нередко требует повторных оперативных вмешательств [2,4,5].

По данным ряда авторов, открытые переломы при сочетанной травме наблюдаются до 23% случаев, причем частота нагноения мягких тканей колеблется от 7,2% при открытых переломах I степени тяжести, до 63,7% – при переломах III степени [1,3,7,8]. Частота остеомиелита достигает 24%, несращений и ложных суставов – 52%. Высокая частота осложнений затягивает процесс выздоровления и обуславливает высокую – до 67,8% – инвалидность [2,3,6].

Материал и методы

Проведен анализ лечения 752 больных с сочетанными и множественными переломами длинных костей конечностей, получавших лечение в РНЦЭМП. Открытые переломы различной локализации имели место у 214 больных (28,4%), причем у 26 (3,4%) из них они наблюдались в группе множественных, а у 188 (25,0%) – в группе сочетанных травм. Лиц мужского пола было 155, женского – 59. В механизме травмы преобладали травмы в результате ДТП – 170.

В зависимости от доминирующей патологии больные

были разделены на три группы: 1-я – 41 (19,6%) больной с сочетанными повреждениями внутренних органов и опорно-двигательного аппарата (ОДА); 2-я – 147 (68,3%) пациентов с сочетанными повреждениями черепа и ОДА; 3-я – 26 (12,1%) пострадавших с множественными повреждениями ОДА.

В зависимости от объема и сроков оказания травматологического пособия больные с сочетанными повреждениями ОДА также были разделены на три группы (А, В, С). Группа А (основная) – 96 (44,9%) больных, которым оперативные вмешательства выполнялись в срочном порядке, в первые 3-е суток после травмы. Группа В (контрольная) – 67 (31,3%) больных, у которых в связи с тяжестью состояния при поступлении лечение повреждений костей конечностей проводили с использованием консервативных методов, а остеосинтез выполнялся в более поздние сроки. Группа С (вторая контрольная) – 51 (23,8%) пострадавший, лечение повреждений костей конечностей у которых проводили только консервативными методами.

Для систематизации больных нами использована классификация АО для открытых переломов. Степень повреждений кожных покровов в зоне переломов обозначали цифрами по возрастающей IO 1-4 (IO-integument – кожа, open – открытое).

Для характеристики повреждений мягких тканей применяли трехступенную шкалу тяжести повреждения, при этом I степень повреждения мягких тканей соответствовала IO1 и IO2, II – IO3, III – IO4. Такое

разделение на три степени облегчало выбор тактики лечения повреждения в остром периоде травматической болезни. Распределение переломов по типу повреждения мягких тканей приведено в таблице 1.

Как видно из таблицы, открытые переломы костей отмечались у 214 пострадавших, на 239 сегментах, преобладали открытые переломы костей голени – 125 (57,6%), затем открытые переломы бедра – 42 (19,4%) и предплечья – 37 (17,1%). Открытые переломы костей таза имели место у 2 пострадавших. Преобладали легкие повреждения мягких тканей – 182 (76,2%), тяжелые повреждения II и III степени наблюдались на 57 сегментах (23,8%).

Тяжелые открытые повреждения костей конечностей усугубляли состояние пострадавших и вызывали значительные трудности при оказании травматологического пособия в остром и раннем периодах травматической болезни.

Результаты и обсуждение

Выбор способа первичной стабилизации при открытых переломах длинных костей конечностей у больных с сочетанной травмой зависел от общего состояния пострадавшего, тяжести полученных повреждений, рассчитанной по шкале TS, наличия сопутствующих повреждений, типа, вида и локализации перелома. В таблице 2 приведены данные о травматологическом пособии, оказываемом больным с открытыми переломами костей конечностей в зависимости от степени повреждения мягких тканей.

214 больным оказано 241 различное травматологическое пособие. При I степени повреждения мягких тканей выбор способа остеосинтеза не отличался от такового при закрытых повреждениях, предпочтение отдавали погружному (интра-экстремедуллярному) остеосинтезу – 86.

При обширных повреждениях мягких тканей II и III степени предпочтение отдавали чрескостному остеосинтезу аппаратами внешней фиксации – 38. Консервативное лечение открытых переломов применено на 51 сегменте, ПХО ран завершали фиксацией поврежденной конечности гипсовой повязкой. Показанием к применению консервативных методов лечения явились вид и локализация переломов, степень устранения смещений костных фрагментов, а также тяжесть состояния пострадавших в момент поступления.

В таблице 3 приведены данные об использованных методах остеосинтеза в зависимости от локализации повреждения.

Как видно из таблицы, при открытых переломах костей конечностей в центре придерживаются активной хирургической тактики, оперативная активность составила 78,8%. В большинстве случаев ПХО ран завершали стабилизацией поврежденного сегмента, наибольшее количество оперативных вмешательств выполнено при переломах костей голени и бедра – 70,1%. Оперативное вмешательство с использованием метода чрескостного остеосинтеза применено на 88, погружной остеосинтез на 86 сегментах.

Одним из наиболее частых осложнений открытых переломов костей конечностей в момент поступления пострадавших на госпитальный этап было повреждение сосудисто-нервных анатомических образований. В наших наблюдениях это осложнение имело место у 14 больных. Следует отметить, что в данную группу были включены пострадавшие с точно диагностированными повреждениями магистральных сосудов или нервов. Так, у 2 из них выявлено повреждение бедренной артерии, у 4 – плечевой артерии, у 6 – передней большеберцовой, у 2 – лучевой и локтевой артерий, причем у всех пострадавших повреждения сосудов локализовались в проекции переломов. У 6 больных наблюдался полный перерыв

Таблица 1. Характеристика открытых переломов по типу повреждения мягких тканей и локализации

Сегмент	Степень повреждения кожных покровов			Итого
	IO1	IO3	IO4	
Плечо	10	2	1	13
Предплечье	30	5	2	37
Бедро	30	12	1	42
Голень	98	15	12	125
Таз	1	-	1	2
Кисть	4	1	-	5
Стопа	7	4	1	12
Ключица	3	-	-	3
Всего, абс. (%)	182 (76,2)	39 (16,3)	18 (7,5)	239 (100)

Таблица 2. Методы лечения открытых переломов в зависимости от степени повреждения мягких тканей

Метод лечения	I степень	II степень	III степень	Всего, абс (%)
Чрескостный остеосинтез	50	22	16	88 (36,5)
Погружной остеосинтез	86	-	-	86 (35,7)
ПХО и консервативное лечение	41	7	3	51 (21,2)
Ампутация	1	5	10	16 (6,6)
Итого, абс (%)	178 (79,1)	34 (11,5)	29 (9,4)	241 (100)

Таблица 3. Методы лечения открытых переломов в зависимости от локализации повреждения

Сегмент	Чрескостный остеосинтез	Погружной остеосинтез	Ампутация	Консервативное лечение	Всего
Плечо	3	2	1	7	13
Предплечье	5	5	1	26	37
Бедро	11	30	1	-	42
Голень	68	45	12	2	127
Таз	1	-	-	1	2
Кисть	-	1	-	4	5
Стопа	-	3	1	8	12
Ключица	-	-	-	3	3
Итого, абс.(%)	88 (36,5)	86 (35,7)	16 (6,6)	51 (21,2)	241 (100)

крупных нервных стволов. Чаще отмечалось сочетание повреждений сосудов и нервов. При выявлении данного вида повреждения к лечению подключались сосудистые хирурги, и оперативное вмешательство выполняли совместно. У 10 больных отмечен полный травматический отрыв крупного сегмента, у 3 – отрыв на уровне плеча, у 1 – на уровне предплечья и у 6 – на уровне бедра и голени.

Тактика лечения не зависела от тяжести состояния. ПХО осуществляли на фоне проводимых противошоковых мероприятий, сосудистым хирургом производилась ревизия сосудисто-нервного пучка, стабилизация повреждений аппаратами внешней фиксации, восстановление целостности поврежденных структур.

У 16 пострадавших имелись обширные повреждения конечностей, потребовавшие ампутации сегментов. У 11 больных повреждение локализовалось в нижних, у 2 больных – в верхних конечностях. Показанием к ампутации в день поступления у 11 больных явились обширные повреждения с нарушением целостности сосудисто-нервных образований. У 5 больных несмотря на оперативные вмешательства – ПХО ран, стабилизация переломов аппаратами внешней фиксации и восстановление прерванных структур при поступлении – на 2-3 сутки развились сосудистые расстройства, что потребовало ампутации конечности в отсроченном порядке. Следует отметить, что мы не наблюдали случаев развития анаэробной инфекции на фоне тяжелого повреждения, потребовавшего выполнения ампутации конечности.

В качестве примера приводим выписку из истории болезни.

Больной Т., 37 лет, доставлен машиной скорой помощи в РНЦЭМП через 40 мин с момента полученной травмы (наезд автомобилем), госпитализирован в шок-палату, обследован по стандартам, выставлен диагноз: «Тяжелая сочетанная травма. ЗЧМТ. Сотрясение головного мозга. Закрытый перелом седалищной кости справа без смещения костных отломков. Открытый перелом средней трети правого бедра I ст. Открытый двойной перелом костей правой голени III ст. с обширной ушибленно-размозженной раной правой голени с повреждением сосудисто-нервного пучка. Открытый перелом средней трети костей левой голени I ст. со смещением костных отломков. Открытый переломо-вывих в шопаровом сочленении правой стопы II ст. Ушибленно-рваная скальпированная рана правой стопы. Тулая травма живота, повреждение внутренних органов? Травматический шок II-III ст.» (рис.1,2).

На фоне проводимых противошоковых мероприятий больной через 40 мин по экстренным показаниям оперирован. Оперативное вмешательство выполнялось одновременно тремя бригадами (абдоминальные хирурги, травматологи и

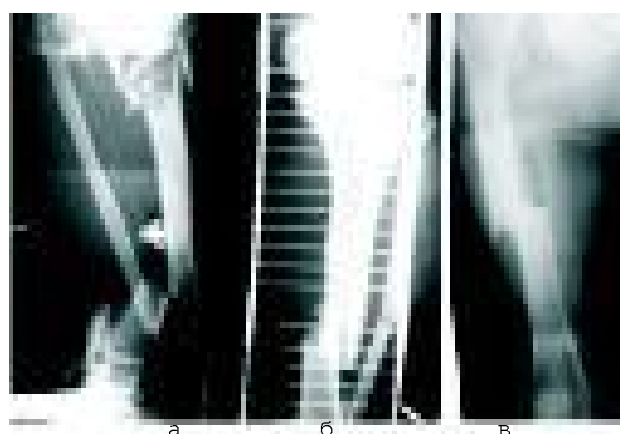


Рис. 1. Рентгенограмма больного при поступлении.

Двойной перелом костей правой голени со смещением костных отломков (а);
перелом средней трети обеих костей левой голени со смещением костных отломков (б);
перелом средней трети правого бедра со смещением костных отломков (в).

сосудистые хирурги): лапароскопия, открытый остеосинтез левой голени пластиной АО, открытый остеосинтез правого бедра штифтом ЦИТО, ПХО раны правой голени, ревизия сосудисто-нервного пучка, ушивание поврежденного участка передней большеберцовой артерии, ВКДО аппаратом Илизарова правой голени, открытое вправление вывиха в шопаровом сочленении правой стопы и стабилизация спицами Киршнера. Длительность оперативного вмешательства 2 часа. Послеоперационный период протекал гладко, раны зажили первичным натяжением (рис.3,4), на 12-е сутки выписан на амбулаторное лечение. Через 34 дня больной активизирован. Через 3 мес. произведен демонтаж аппарата Илизарова с правой голени. Проведен курс реабилитационного лечения. Через 1 год состояние больного удовлетворительное, жалоб нет, больной вернулся к прежней работе.

У 21 (15,2%) больного течение болезни осложнилось локальным нагноением мягких тканей. У 7 (3,7%) пациентов развился остеомиелит, в связи с чем они были направлены в специализированный центр для дальнейшего лечения.

Заключение

Таким образом, тактика лечения больных с открытыми переломами при сочетанной травме зависит от тяжести состояния при поступлении, объема кровопотери, наличия



Рис. 2. Общий вид поврежденной правой голени III ст.

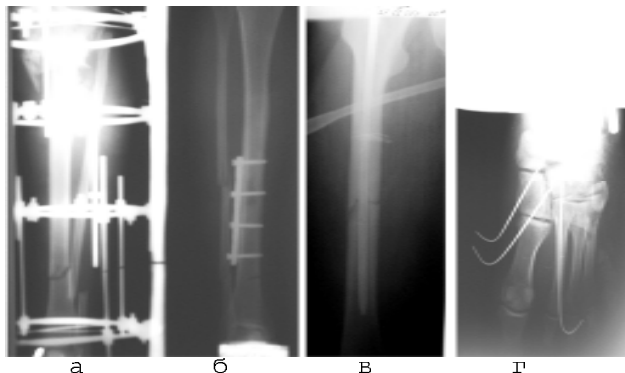


Рис. 3. Рентгенограмма больного после операции.

ВКДО аппаратом Илизарова правой голени (а);
 СПО остеосинтеза левой голени пластиной АО (б);
 СПО остеосинтеза правого бедра штифтом ШИТО (в);
 СПО открытого вправления вывиха в шопаровом сочленении правой стопы и стабилизации стизами Киршнера (г).

сопутствующих жизнеугрожающих повреждений, преобладания поврежденных крупных сегментов и обширности повреждений костных и мягких тканей, риска развития нагноений. Активная хирургическая тактика в раннем периоде травматической болезни, включающая качественную первичную хирургическую обработку ран, с использованием современных методов стабильно-функционального остеосинтеза позволяет свести к минимуму число осложнений.

ЛИТЕРАТУРА

- 1 Бялик И.Ф. и др. Остеосинтез открытых переломов голени пластинами АО. Материалы Конгресса травматологов-ортопедов России с международным участием. Ярославль 1999; 443-444.
- 2 Бялик Е.И. и др. Особенности лечения открытых переломов длинных костей у пострадавших с политравмой. Вестн травматол и ортопед 2002; 4: 3-8.
- 3 Клыквин И.Ю. и др. Профилактика гнойных осложнений открытых диафизарных переломов костей конечностей у пострадавших с множественной и сочетанной травмой. Оказание помощи при сочетанной травме. Сб.науч.тр. М 1997; 171-175.
- 4 Соколов В.А. Сочетанная травма. Вестн травматол. и ортопед 1998; 2: 54-65.
- 5 Клопов Л.Г., Фаин А.М., Семенова М.Н., Рыков Р.С. Тактика лечения открытых диафизарных сложных переломов костей конечностей при сочетанной травме. Материалы городской научно-практической конференции. М 2000; 28-34.
- 6 Агаджанян В.В. и др. Политравма, септические



Рис. 4. Общий вид поврежденных сегментов после операции.

осложнения. Новосибирск Наука 2005; 386.

- 7 Nami T., Yokoyama K., Ohtsuka H., et al. Intramedullary nailing for open fractures of the femoral shaft: evaluation of contributing factors on deep infection and nonunion using multivariate analysis. Injury 2005; 36 (9) 1085-1093.
- 8 Richardson J.D., Harty J., Amin M. Open pelvic fractures J. Trauma 1982; 22: 533-538.

Ўғшма жарохатларда узун суяклар очии синишини даволаш тактикаси

Валиев Э.Ю.

Республика шошилинч тиббий ёрдам илимий маркази
 РШТЎИМда ўғшма ва кўп сонли жароҳатлари бўлган 752 беморда даво тахлили ўтказилди. Очии синишлар 214 (28,4%) беморда кузатилиб, шулардан 26 (3,4%) таси кўп сонли жароҳатлар, 188 (25%) таси ўғшма жароҳатлар гуруҳида кузатилиди.

Очии синишларда суякларнинг бирламчи стабилизацияси беморнинг умумий аҳолига, жароҳатнинг TS шкала бўйича миқдорланган оғирлик даражасига, ўғшма жароҳатларга, синишларнинг тури ва локализациясига боғлиқ ролда ўтказилди. Юмшої тғималарнинг 1 даражали жароҳатларида остеосинтез усули ёпиі синишлардагидан фарі илмади - интра-, экстрамедуляр остеосинтез - 86. Юмшої тғималарнинг 2-3-даражали катта жароҳатларида ташии фиксацион аппаратлар ёрдамида остесинтез ўтказилди - 38. Консерватив усулда даволаш 51 та сегментда ўтказилди - яраларга бирламчи хирургик ишлов берилиб гипс боїлами иғйилди. Очии синишларни даволаш боіичларида 21 (15,2%) беморда жароҳатларнинг йиринглаши кузатилиди.