



СОВРЕМЕННЫЙ ПОДХОД К ВЫБОРУ ТАКТИКИ ЛЕЧЕНИЯ ПЕРЕЛОМОВ БЕДРЕННОЙ КОСТИ У БОЛЬНЫХ С СОЧЕТАННОЙ ТРАВМОЙ

Артыкова М.А., Валиев Э.Ю., Жаббаров Ж.Ю.

Бухарский государственный медицинский институт

✓ Резюме

Целью исследования было улучшение результатов хирургического лечения пострадавших с переломами бедренной кости при сочетанной травме, путем внедрения усовершенствованной тактики лечения на основе применения современных технологий.

Материалы и методы исследования, изучено результаты лечения 233 больных с повреждениями бедренной кости при сочетанной травме, находившихся на лечении в Республиканском научном центре экстренной медицинской помощи и его Бухарском филиале в период 2017-2020г.г. Среди пациентов преобладали лица мужского пола - 152(65,4%), женщин было 81 (34,6%). Больные были в возрасте от 18 до 60 лет.

Нами разработана тактика лечения повреждений бедра, которая базировалась на тяжести состояния и тяжести повреждения. Принципиальным явилось то, что все переломы бедер должны стабилизироваться с использованием хирургических методов в раннем периоде травматической болезни. Оперативные вмешательства должны выполняться после устранения доминирующей патологии, или после стабилизации гемодинамики. Способ фиксации зависит от тяжести состояния пострадавших: при стабильном или условно стабильном состоянии пострадавших (IIS – 11-16 баллов), использовали погружной интра-, экстрамедуллярный остеосинтез; при декомпенсированном (IIS - 17-36 баллов) - наименее травматичные методы чрескостного остеосинтеза.

Ключевые слова: сочетанная травма, перелом бедра, тяжесть повреждения, тяжесть состояния, остеосинтез.

MODERN APPROACH TO THE CHOICE OF TACTICS FOR THE TREATMENT OF FEMORAL FRACTURES IN PATIENTS WITH ASSOCIATED INJURY

M.A. Artykova, E.Yu. Valiev, Zh.Yu. Zhabbarov

Bukhara State Medical Institute

✓ Resume

The aim of the study was to improve the results of surgical treatment of patients with femoral fractures in concomitant trauma by introducing improved treatment tactics based on the use of modern technologies.

Materials and methods of the study, the results of treatment of 233 patients with femoral injuries with concomitant trauma, who were treated at the Republican Scientific Center for Emergency Medical Care and its Bukhara branch in the period 2017-2020, were studied. Among the patients, males predominated - 152 (65.4%), women were 81 (34.6%). The patients were aged 18 to 60 years. We have developed a tactic for the treatment of hip injuries, which was based on the severity of the condition and the severity of the injury. It was fundamental that all hip fractures should be stabilized using surgical methods in the early period of traumatic disease. Surgical interventions should be performed after the elimination of the dominant pathology, or after stabilization of hemodynamics. The method of fixation depends on the severity of the condition of the victims: with a stable or conditionally stable condition of the victims (IIS - 11-16 points), submersible intra-, extramedullary osteosynthesis was used; in decompensated (IIS - 17-36 points) - the least traumatic methods of transosseous osteosynthesis.

Key words: concomitant injury, hip fracture, severity of injury, severity of condition, osteosynthesis.

MURAKKAB JAROHATLI BEMORLARDA SON SUYAGI SINISHINI DAVOLASH TAKTIKASINI TANLASHDA ZAMONAVIY YONDASHUV

Artikova M.A., Valiev E.Yu., Jabborov J.Yu.

Buxoro davlat tibbiyot instituti

✓ Rezyume

Tadqiqot maqsadi zamonaviy texnologiyalarni qo'llash asosida takomillashtirilgan davolash taktikasini joriy etish orqali qo'shma travmada son suyagi sinishi bilan og'rgan bemorlarni jarrohlik yo'li bilan davolash natijalarini yaxshilashdan iborat edi.

Tadqiqot materiallari va usullari, 2017-2020-yillarda Respublika shoshilinch tibbiy yordam ilmiy markazi va uning Buxoro filialida muolaja qilingan 233 nafar son suyagi jarohati bilan birga keladigan travma bilan kasallangan bemorlarni davolash natijalari o'rganildi. Bemorlar orasida erkaklar ustunlik qildi - 152 (65,4%), ayollar 81 (34,6%). Bemorlarning yoshi 18 dan 60 yoshgacha. Biz son jarohatlarini davolash taktikasini ishlab chiqdik, bu holatning og'irligi va jarohatning og'irligiga asoslangan edi. Shikastli kasallikning dastlabki davrida jarrohlik usullari yordamida barcha kestirib, sinishlarni barqarorlashtirish muhim edi. Jarrohlik aralashuvi dominant patologiyani bartaraf etgandan keyin yoki gemodinamikani barqarorlashtirishdan keyin amalga oshirilishi kerak. Fiksatsiya usuli jabrlanganlarning ahvolidning og'irligiga bog'liq: jabrlanganlarning barqaror yoki shartli barqaror holati bilan (IIS - 11-16 ball), suv osti intra-, ekstramedulyar osteosintez ishlatilgan; dekompensatsiyalanganda (IIS - 17-36 ball) - transosseous osteosintezning eng kam shikastli usullari.

Kalit so'zlar: birga keladigan shikastlanish, sonning sinishi, shikastlanishning og'irligi, ahvolning og'irligi, osteosintez.

Актуальность

Современный травматизм характеризуется значительным увеличением тяжести повреждений, абсолютное большинство которых приобретает множественный, сочетанный, а нередко и комбинированный характер, сопровождается значительным нарушением жизненно важных функций организма, трудностью диагностики, сложностью лечения. В общей структуре травм доля сочетанных и множественных повреждений составляет 5 - 12% [2,3,10].

Несмотря на пристальное внимание к данной проблеме во всем мире, смертность остается на высоком уровне. Сочетанная травма, по данным ВОЗ, занимает третье место по общей летальности (до 40%), а среди мужчин 18-40 лет является основной причиной смертельных исходов. Стойкая же инвалидность составляет 25-45% [1,5].

Увеличение в структуре травматизма доли травм от высокоэнергетических воздействий привело к появлению большого числа пациентов с полисегментарными переломами нижних конечностей. Эти повреждения тяжело переносятся пострадавшими, на длительное время лишают их возможности самостоятельно передвигаться и являются одним из основных «источников» неудовлетворительных исходов лечения травм опорно-двигательной системы [6,11,14].

Неудовлетворительные исходы лечения больных с такими повреждениями объясняются не только тяжестью анатомических нарушений и общего состояния в остром периоде, но и выбором лечебной тактики, метода и объема оперативных вмешательств, главным образом на конечностях [12].

Особенно это относится к переломам бедренных костей. Если при лечении перелома бедра специалист сталкивается с целым рядом проблем - шокогенность травмы, обездвиженность больного, травматичность оперативных вмешательств, высокий риск развития осложнений на всех этапах лечения, то у больных с сочетанной травмой и переломами бедренных костей

важность этих проблем возрастает в двое, что диктует поле углубленного изучения данной проблемы [7,8,9,13].

Лечение этой группы больных, несмотря на последние достижения в медицине, является сложной, но в тоже время неразрешенной и приоритетной проблемой современной травматологии. Все это указывает на необходимость создания усовершенствованной оптимальной тактики лечения указанного контингента пострадавших.

Цель исследования: улучшение результатов хирургического лечения пострадавших с переломами бедренной кости при сочетанной травме, путем внедрения усовершенствованной тактики лечения на основе применения современных технологий.

Материал и методы

Работа основана на результатах лечения 233 больных с повреждениями бедренной кости при сочетанной травме, находившихся на лечении в Республиканском научном центре экстренной медицинской помощи и его Бухарском филиале в период 2017-2020г.г. Среди пациентов преобладали лица мужского пола - 152(65,4%), женщин было 81 (34,6%). Больные были в возрасте от 18 до 60 лет. Большинство - лица наиболее трудоспособного возраста до 45 лет. В результате дорожно-транспортного происшествия травму получили 143 (61,4%) пострадавших, 40 (17,2%) - при падении с высоты (кататравма), причиной травмы у остальных 50 (21,4%) пострадавших послужили другие обстоятельства. С учетом сочетаний повреждений анатомо-функциональных зон и перелома бедренной кости больные были разделены на 7 групп (Соколов В.А., 2006 [11]).

Как видно из представленной таблицы 1, наиболее частым сочетанием было сочетанная черепно-мозговая травма, и перелом бедренной кости - 42,5%, множественные переломы конечностей -16,3% и при политравме – 15,0%.

Таблица 1

Распределение больных по группам

группа	Сочетание повреждений	Кол-во (%)
I	ЧМТ + бедро	99 (42,5%)
II	Травма грудной клетки + бедро	12(5,2%)
III	Травма органов брюшной полости + бедро	17 (7,3%)
IV	Травма позвоночника + бедро	11(4,7%)
V	Травма таза и вертлужной впадины + бедро	21(9,0%)
VI	Множественные переломы костей конечностей	38(16,3%)
VII	Политравма повреждение двух и более анатомических областей в сочетании с переломами бедра	35 (15,0%)
Всего		233 (100%)

Определение тяжести состояния имело большое значение при выборе тактики лечения всех повреждений при сочетанной травме. Наряду с гемодинамическими и лабораторными параметрами нами при оценке тяжести травмы были использованы анатомические критерии, в частности шкала Injury Severity Score (ISS)[1,6] (табл. 2.)

Таблица 2.

Характеристика пострадавших в зависимости от тяжести механических повреждений

Характеристика групп пострадавших	Группы пострадавших			Кол-во (%)
	Повреждения средней тяжести	Тяжелые повреждения	Крайне тяжелые повреждения	
Количество пострадавших, абс. (%)	73 (31,3%)	106 (45,5%)	54 (23,2%)	233 (100%)
Баллы ISS (M±σ)	11,7± 0,9	22,8± 0,3	35,7±0,7	26,0±0,4

Как видно из приведенной таблицы, у 179 больных, в 76,8% случаях в момент госпитализации состояние больных позволяло выполнить стабилизирующие операции повреждений ОДА.

Характеристика переломов костей конечностей осуществлялась по наиболее широко распространенной в мире классификации АО/ASIF. Для определения характера открытых переломов мы использовали классификацию Gustilo-Anderson [13].

В нашем исследовании переломы бедер наблюдали у 233 больных, у которых отмечено 253 переломов (табл. 3.).

Таблица 3.

Локализация и вид перелома бедренной кости у больных с сочетанной травмой

Уровень Повреждения бедра	Тип перелома (АО)			Всего, кол-во (%)
	A	B	C	
Верхняя треть	24	15	8	47 (18,6)
Средняя треть	55	41	10	106 (41,9)
Нижняя треть	16	26	19	61 (24,1)
Переломы проксимального отдела бедра	8	13	18	39 (15,4)
Итого, кол-во (%)	103 (40,7)	95 (37,5)	55 (21,8)	253 (100)
Закрытые	82	84	49	215 (84,9)
Открытые	21	11	6	38 (15,1)

Обе бедренные кости были сломаны у 20 пострадавших. Преобладали закрытые повреждения, а по локализации переломы средней трети бедра. Более всего было сложных переломов типа В и С – 150 (59,3%). Особую группу по тактике и методам лечения составили больные с переломами проксимального отдела бедренной кости - 39 (15,4%) чел.

У 202 больных, в 88,7% случаях при лечении переломов бедренной кости был применен хирургический метод – остеосинтез. По срокам проведения остеосинтеза бедер больные были разбиты на две группы - первая группа – 104 (51,5%), выполнен ранний остеосинтез до 3-х суток, и вторая группа – 98 (48,5%) оперативное вмешательство выполнено в более поздние сроки – поздний остеосинтез.

Результат и обсуждения

Оперативное вмешательство выполняли после устранения доминирующей патологии, сразу же после хирургических вмешательств на органах брюшной и грудной полостей, черепа или после стабилизации гемодинамики.

Мы разработали тактику лечения повреждений бедра, которая базировалась на тяжести состояния и тяжести повреждения. Принципиальным является то, что все переломы бедер должны стабилизироваться в раннем периоде травматической болезни, при наличии объективных условий, до развития осложнений. Способ фиксации зависит от тяжести состояния пострадавших: при стабильном или условно стабильном состоянии пострадавших (ПС – 11-16 баллов; шок - I –II степени), использовали погружной интра-, экстремедуллярный остеосинтез; при декомпенсированном (ПС - 17-36 баллов; шок - III-IV степени) - наименее травматичный метод внеочагового чрескостного остеосинтеза. Последний метод зачастую, применяли в сокращенном варианте, т.е. основной задачей была фиксация повреждения, в состоянии умеренной дисстракции, без репозиции.

У большинства больных применяли метод закрытой репозиции с интрамедуллярным остеосинтезом штифтами, накостный остеосинтез пластинами использовали в основном при закрытых переломах бедра на уровне нижней трети, а чрескостный остеосинтез аппаратами внешней фиксации, производили при сложных оскольчатых переломах бедра на уровне нижней трети и при обширных повреждениях мягких тканей (табл.4.).

Таблица 4

Лечение переломов бедер у больных с сочетанными повреждениями

Вид перелома Остеосинтез	А.		В.		С.		Всего, кол-во (%)
	Закр.	Откр	Закр.	Откр.	Закр. р.	Откр .	
Интрамедуллярный БИОС	36	7	52	6	35	3	139 (68,8)
Накостный	8	3	9	-	5	-	25 (12,4)
Чрескостный (стержневым аппаратом)	-	-	3	1	5	2	11 (5,4)
Остеосинтез проксимального отдела бедра (компрессирующими винтами, пластиной)	8	-	9	-	3	-	20 (9,9)
Ампутация на уровне бедренного сегмента	-	-	-	1	-	6	7 (3,5)
Итого, кол-во	52	10	73	8	48	11	202 (100)

По срокам проведения остеосинтеза бедер больные были разбиты на две группы - первая группа А., выполнен ранний остеосинтез до 3-х суток, вторая группа В, оперативное вмешательство выполнено в более поздние сроки – поздний остеосинтез (табл. 5).

При диафизарных переломах бедренной кости на уровне верхней, средней трети в качестве стабилизации повреждений, наиболее часто использовали интрамедуллярный остеосинтез штифтами.

Внутрикостный остеосинтез выполняли титановыми конструкциями, которые обладали достаточной прочностью, индифферентностью к воздействию биологических сред, что обеспечивало надежное скрепление отломков на длительный срок.

Таблица 5

Сроки и методы остеосинтеза бедер при сочетанной травме

Остеосинтез Сроки Операции	Интрамедуллярный	Накост-ный	Чрескостный	Остеосинтез проксим. отдела бедра	Ампутация	Всего
Группа А до 3-х сут.	76	9	6	8	5	104
Группа В позже 3-х сут.	63	16	5	12	2	98
Всего	139	25	11	20	7	202

Выбор анестезиологического пособия зависел от объема оперативного вмешательства, состояния гемодинамики, возраста пострадавших. При наличии показаний к выполнению диагностических и лечебных вмешательств на органах брюшной и грудной полостях, при нестабильной гемодинамике и пожилом возрасте предпочтение отдавали эндотрахеальному наркозу. При стабильной гемодинамике и выполнении оперативных вмешательств в отсроченном порядке методом выбора была спинномозговая или перидуральная анестезия.

Положение больного на операционном столе также зависело от объема оперативного вмешательства, уровня перелома, наличия сопутствующих повреждений. При изолированных переломах бедренной кости оперативное вмешательство выполняли в положении больного на

здоровом боку; при двусторонних переломах бедер, сопутствующих повреждения груди, живота, костей таза, голени оперативное вмешательство больным выполняли в положении на спине, при этом применяли валик в область поясницы и поворот операционного стола во фронтальной плоскости.

Основным методом 68,8% стабилизации переломов при диафизарной локализации явился интрамедуллярный остеосинтез штифтами. Причем в 61,5% случаях нам удалось выполнить остеосинтез закрытым способом. В качестве импланта у 78 (58,1%) была использована система БИОС, в остальных случаях были использованы традиционные штифты Кюнчера. С целью предупреждения осложнений и снижения травматичности оперативного вмешательства, нами в 88,9% случаях выполнен остеосинтез без рассверливания костномозгового канала.

Остеосинтез пластинами выполняли при переломах на уровне нижней трети бедра и дистального конца бедренной кости.

При оскольчатых переломах бедренной кости на уровне дистального конца, открытых переломах с обширным повреждением мягких тканей, огнестрельных переломах, при тяжелом состоянии пострадавших применяли чрескостный остеосинтез с помощью спицевых и стержневых аппаратов внешней фиксации.

В зависимости от поставленных задач применяли два вида модуля аппаратов внешней фиксации: при тяжелом декомпенсированном состоянии пострадавших - упрощенный модуль, при стабильном состоянии - полную компоновку аппарата. Учитывая, что проведение перекрещивающихся спиц через проксимальный отломок сопряжено с определенными трудностями, мы применяли сочетание спиц и стержней. Стержень ввинчивали с наружной стороны в метафизарный отдел бедренной кости, его конец выступающий из бедра снаружи, фиксировали с дугой аппарата Илизарова. Стабилизацию костных отломков дополнительно усиливали резьбовыми стержнями выше и ниже линии излома через диафиз кости. При переломах дистального конца бедренной кости дополнительно устанавливали кольцо на уровне верхней трети голени. Кольца на бедре и голени соединяли между собой штангами с шарнирами, в согнутом положении коленного сустава под углом 170-160 град.

Клинический пример

Больной М., 16 лет. (ист.бол. №25618/2861) получил травму в результате ДТП.

Диагноз: Политравма. ЗЧМТ. Ушиб головного мозга. Закрытый перелом правой лонной и седалищной костей с удовлетворительным стоянием костных отломков. Закрытый двойной оскольчатый перелом верхней трети правой бедренной кости и средней трети левой бедренной кости со смещением костных отломков. Ушибленные раны левой скуловой области и тыльной поверхности правой стопы. Травматический шок II ст., ПС-18 баллов (рис. 1.)

Оперирован через 2 часа, после поступления, одновременно двумя бригадами: открытый интрамедуллярный остеосинтез правой бедренной кости штифтом ЦИТО, фиксация костей таза стержневым аппаратом внешней фиксации, закрытая репозиция, фиксация левой бедренной кости спице-стержневым аппаратом внешней фиксации (рис.2). Длительность оперативного вмешательства - 1 час 30 мин. Послеоперационный период протекал гладко, раны зажили первичным натяжением, на 12 -е сутки выписан на амбулаторное лечение (рис.3.). Через 45 дней больной активизирован, через 2 мес. произведен демонтаж аппарата. Проведен курс реабилитационного лечения. Через год состояние больного удовлетворительное, жалоб нет, больной вернулся к прежней учебе.



а. б. в.

Рис.1 Рентгенограмма больного М. при поступлении

- а. Перелом средней трети левой бедренной кости со смещением костных отломков
- б. Двойной оскольчатый перелом верхней трети правой бедренной кости со смещением костных отломков
- в. Перелом правой лонной и седалищной костей.



а. б. в.

Рис. 2. Рентгенограмма больного М. после операции

- а. СПО открытого интрамедуллярного остеосинтеза правого бедра штифтом ЦИТО
- б. СПО закрытой репозиции с фиксацией левого бедра спице-стержневым аппаратом
- в. СПО стабилизации костей таза стержневым аппаратом.





Рис. 3. Больной М. на 2-е сутки после операции.

Выводы: Таким образом, восстановление анатомии и функции бедра коленного и тазобедренного суставов без оперативного лечения переломов у большинства пострадавших с сочетанной травмой невозможно. Принципиальным положением является то, что все переломы бедер должны стабилизироваться в раннем периоде травматической болезни (при наличии объективных условий), до развития осложнений.

Аргументами в пользу такой тактики явились:

- профилактика респираторного дистресс-синдрома, жировой эмболии, тромбоэмболии, сепсиса;
- компенсаторные механизмы пострадавших находятся в наиболее оптимальном состоянии, до развития типичных проявлений травматической болезни;
- возможность создания условий для ранней мобилизации, что облегчит процесс ухода на этапе выведения пострадавших из критического состояния;
- возможность осуществления полноценной экскурсии грудной клетки и диафрагмального дыхания;
- снижение болевого синдрома и уменьшение потребления анальгетиков;
- отсутствие обсеменения кожных покровов госпитальными микробами.

Аргументов против раннего остеосинтеза гораздо меньше:

- при отсутствии полной стабилизации состояния пострадавших;
- трудности в планировании операции из-за высокого риска возможных осложнений;
- недостаточное материально-техническое и профессиональное обеспечение во время дежурства.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Абакумов М.М. Объективная оценка тяжести травмы у пострадавших с сочетанными повреждениями /М.М Абакумов, Н.В. Лебедев, В.И. Малярчук //Вестник хирургии им. И.И. Грекова. 2001.Т.№6.стр. 42-45
2. Агаджанян, В.В. Лечение больных с политравмами за последние 10 лет/ В.В Агаджанян // Политравма. – 2006.-№3.-с.5-8.
3. Артыкова М.А., Аvezов С.К. Некоторые особенности клинико-неврологических и ликвородинамических нарушений при черепно-мозговой травме у детей //Тиббиётда янги кун. 6 (38/1) 2021. –С.229-232.
4. Бондаренко, А.В. Организация специализированной помощи при политравме в крупном городе /А.В Бондаренко //Вестник травматологии и ортопедии и м. Н.Н Приорова- 2015.- №4,-С81-84
5. Брюсов П.Г. Оказание специализированной хирургической помощи при тяжелой механической сочетанной травме / П.Г Брюсов, Н.А Ефименко, В.Е. Розанов // Вестник хирургии им И.И Грекова 2001 .-Т.160, № 1. –С. 43-47.
6. Гельфанд Б.Р. Интегральные системы оценки тяжести состояния больных при политравме //Б.Р.Гельфанд // Вестник интенсивной терапии. 2004.№1. С.58-65.
7. Караваев, В.М. Особенности повреждений скелета у детей при смертельной сочетанной травме / В.М. Караваев // Medline.ru. - 2012. - Т. 13, № 4. - С. 945-953

8. Литвина Е.А. и др. Одноэтапные операции при множественной и сочетанной травме / Е.А.Литвина, А.В.Скороглядов, Д.И.Гордиенко // Вестник травматологии и ортопедии им. Н.Н.Приорова 2003. - № 3. - С. 10-15.
9. Профилактика и лечение осложнений закрытого блокируемого остеосинтеза переломов длинных костей у пострадавших с политравмой / В.А. Соколов, Е.И. Бялик, А.М. Файн [и др.] // Вестник травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова. 2008. № 2. С. 29–32.
10. Сиротко В.В. и др. Множественная и сочетанная травма в структуре травматизма / В.В.Сиротко, А.Н.Косинец, В.С.Глушанко // Вестник Витебского гос. мед.ун-та. 2004. Т. 3. № 1. С. 104-107.
11. Соколов В.А. Множественные и сочетанные травмы. М.: ГЭОТАР Медиа 2006; 516.
12. Artykova Mavlyuda Abdurakhmanovna, Avezov Said Kayumovich /Clinical and neurological features and liquorodynamic disorders in traumatic brain injury In children //Turkish Journal of Physiotherapy and Rehabilitation; -2021. -32(3) ISSN
13. Hosny G. Ilizarov external fixator for open fractures of the tibial, shaft / G.Hosny, M.Fadel //Int Orthop. 2003. - Vol. 27, № 5. - P. 303-306.
14. Niedzwiecki T. AO/ASIF philosophy and its influence on evolence on options on fractures' therapy all over the world and in Poland // J. Orthop.Trauma. Surg. Relat. Res. - 2007. - 3, 7. - P. 9-12
15. Treatment for 332 cases of lower leg fracture in "5.12" Wenchuan earthquake / L. Liu, X. Tang, F.X. Pei [et al.] // Chine J. Traumatol. – 2010. – Vol. 13, № 1. – P. 10-4.
16. Baker S.P., O'Neill B., Haddon W. et al. The injury severity score: a method for describing patients with multiple injures and evaluating emergency care // J. Trauma. – 1974. – Vol. 14. – P. 187-196.

Поступила 09.04.2022