

Л и т е р а т у р а

1. Брин В.Б., Зонис В.Я. Физиология системного кровообращения. Формулы и расчеты. Ростов н/Д.: Изд-во Рост. ун-та, 1984. 88 с.
2. Васильков В.Г., Хоменко Н.М., Спирин В.А. // Анест. и реаниматол. 1988. №5. С. 66-68.
3. Волков В.Е. Опасные послеоперационные осложнения в хирургии. Чебоксары, 1999. 285 с.
4. Грицук С.Ф., Клецкин С.З., Эпштейн С.Л. и др. // Анест. и реаниматол. 1987. №6. С. 15-17.
5. Дарбинян Т.М., Хашман Т. А. // Анест. и реаниматол. 1982. №6. С. 18-21.
6. Джохадзе А.Д. Изменения центральной гемодинамики при урологических операциях, проводимых в условиях эпидуральной анестезии, эндотрахеального наркоза и их сочетании (дубль — анестезии): Автореф. дис. ... канд. мед. наук. М., 1991. 24 с.
7. Корячкин В.А., Страшнов В.И., Чуфаров В.Н. Клинические функциональные и лабораторные тесты в анестезиологии и интенсивной терапии. СПб.: СПб. мед. изд-во, 2004. 304 с.
8. Неробеев А.И. // Анналы пластической, реконструктивной и эстетической хирургии. 2003. №3. С. 8-9.
9. Селезнев М.Н., Грищенко М.Н., Белов Ю.В. и др. // Анест. и реаниматол. 1995. №2. С. 28-30.
10. Селезнев М.П., Бабаян Г.В., Кирилов М.В. и др. // Анест. и реаниматол. 2000. №5. С. 13-16.
11. Удальцова Н.А., Фаизов Т.Т. // Казанский мед. журнал. 2007. Т. 88, №5. С. 465-468.
12. Atallah M.M., Ismail O.M., Saied M.M. // Middle East J. Anesthesiol. 1995. Vol. 13(2), P.157-283.
13. Lessard M.R., Trepanier C.A. //Anesthesiology. 1991. Vol. 74(5), P.860-865.
14. Gold M.S., DeCrosta D., Rizzuto C. et al. // Anesth. Analg. 1994. Feb; Vol. 78(2), P.225-246.



УДК 616.71. - 001.5 - 089.23

И.В. Борозда

ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ЧРЕСКОСТНОГО ОСТЕОСИНТЕЗА ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПОСТРАДАВШИХ С НЕСТАБИЛЬНЫМИ ПОВРЕЖДЕНИЯМИ ТАЗА

Амурская государственная медицинская академия г. Благовещенск

В последние десятилетия число пострадавших с травмой таза не имеет тенденции к снижению [1-3]. Применение новых хирургических технологий, внедренных в хирургическую практику с конца 90-х гг., позволило добиться удовлетворительных результатов при лечении относительно стабильных повреждений таза.

Выбор тактики лечения нестабильных повреждений таза до сегодняшнего дня является серьезной проблемой для травматолога-ортопеда. Действительно, несмотря на наличие большого количества металлоконструкций и способов оперативных вмешательств, цифры неудовлетворительных результатов лечения пациентов этой группы остаются сравнительно высокими даже в условиях специализированных клиник.

Так, по данным К.К. Стэльмаха (2005), процент неудовлетворительных результатов через один год после операции отмечался у 5,5% пациентов с нестабильными повреждениями таза, оперированных аппаратами внешней фиксации [1]. Таким образом, поиск новых технологий организации помощи, диагностики и оперативного лечения больных с тяжелыми повреждениями таза по-прежнему актуален.

Цель исследования — улучшение результатов лечения больных с нестабильными переломами таза путем разработки новых высокоэффективных технологий диагностики и лечения.

Материалы и методы исследования

За период с 2000 по 2007 г. был пролечен 21 больной с нестабильными повреждениями таза (тип С по классификации АО). С целью прогнозирования тяжести сочетанного повреждения и предоперационного планирования у всех больных этой группы применялась компьютерная программа поддержки принятия решений при диагностике и лечении повреждений таза (Авторское св-во №2006612850).

На этапе оказания квалифицированной помощи применение рассматриваемой методики оптимизировало процесс организации противошокового лечения и диагностики больных с сочетанной травмой таза благодаря наличию строгого тактического алгоритма.

На этапе оказания специализированной помощи программа поддержки принятия решений позволяла проектировать конструкции внешней фиксации таза, индивидуализировать предоперационное планирование,

ход операции и послеоперационное лечение пациентов. Больным выполнялся остеосинтез аппаратом внешней фиксации стержневой и спицестержневой конструкции (Патенты на изобретение № 2159091, № 2234277). В лечении 19 пациентов был использован способ чрескостного остеосинтеза нестабильного повреждения таза с вертикальным переломом крестца (Патент на изобретение № 2306896).

Сущность способа: в положении больного на спине после введения стержней монтируется подсистема аппарата для внешней фиксации переднего полукольца таза. Затем в положении на боку осуществляется репозиция отломков, соединение опор спереди, после чего стержни вводятся в задневерхние ости подвздошных костей, монтируется подсистема, с помощью которой создается репозиция и компрессия в области заднего полукольца таза, на последнем этапе обе подсистемы соединяются.

Способ комбинированного остеосинтеза нестабильного повреждения таза с разрывом крестцово-подвздошного сочленения (Патент на изобретение № 2306895) применен у 2 пациентов с указанной патологией, при этом задний отдел таза фиксировался винтами через крестцово-подвздошное сочленение.

Сущность способа: в положении больного на спине после введения стержней монтируются опоры аппарата для внешней фиксации переднего полукольца таза, расположенные под углом 40° к горизонтальной плоскости, параллельно входу в таз. Затем в положении на боку осуществляется репозиция отломков, опоры соединяются спереди, после чего через линию крестцово-подвздошного сочленения проводятся два компрессирующих винта.

Первая группа включала 25 больных, которым было проведено консервативное лечение. Применялось скелетное вытяжение, использовался «гамак». Вторая группа включала 18 пациентов, лечившихся методом традиционного чрескостного остеосинтеза, без применения методик, использованных у больных основной группы.

Изучение результатов лечения больных включало в себя оценку восстановления анатомических соотношений костей таза по рентгенометрическим показателям по собственной методике оценки данных КТ (за основу была взята методика И.Л. Шлыкова (2004) и функционального статуса пациентов по Majeed (1989) в отдаленные сроки (2-3 г.) после лечения [4, 5]. Оценка результатов лечения имела три градации: хорошие, удовлетворительные и плохие. Результаты исследования обрабатывались статистически с использованием пакета прикладных программ Statistica 5,0.

Результаты и обсуждение

Результаты лечения пациентов с нестабильными повреждениями таза отражены в таблице.

Результаты лечения

Результат лечения	Группы пациентов					
	основная группа (n=21)		1 группа (n=25)		2 группа (n=18)	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Хороший	14	66,7	3	12	6	33,3
Удовлетворительный	6	28,6	15	60	7	38,9
Плохой	1	4,8	9	36	5	27,8

Резюме

Поиск новых технологий организации помощи, диагностики и оперативного лечения больных с нестабильными переломами таза является актуальной научной проблемой. При лечении 21 больного с повреждениями таза типа C по классификации АО/ASIF были использованы новые технологии, включающие в себя: компьютерную программу поддержки принятия решений при диагностике и лечении повреждений таза (Св-во №2006612850); аппараты внешней фиксации собственной конструкции (Патенты на изобретение №2159091, №2234277); оригинальные способы остеосинтеза (Патенты на изобретение № 2306896, № 2306895). Две группы сравнения включали в себя 25 пациентов, лечившихся консервативным способом, и 18 пациентов, лечившихся методом традиционного чрескостного остеосинтеза.

Оценка степени восстановления анатомии и функции позволяет сделать заключение, что применение разработанных технологий достоверно улучшает результаты лечения больных с нестабильными переломами костей таза.

Ключевые слова: чрескостный остеосинтез, повреждения таза.

I.V. Borozda

THE WAYS OF IMPROVEMENT OF TRANSOSSEOUS OSTEOSYNTHESIS IN TREATMENT OF PATIENTS WITH UNSTABLE DAMAGES OF THE PELVIS

The Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk

Summary

Searching for new technologies for improvement of organization, diagnosing and surgical treatment of patients with unstable damages of the pelvis is a serious scientific problem.

In treatment of 21 patients with damages of the pelvis C-type (AO/ASIF classification) new technologies have been used. They included computer program of supporting of decision-making in diagnosing and treatment of damages of the pelvis (certificate №2006612850), external fixation device of our own construction (patent for invention №2159091, № 2234277) and original methods of osteosynthesis (patent for invention № 2306896, № 2306895). Two comparison groups included 25 patients treated with conservative method and 18 patients treated with traditional transosseous osteosynthesis.

Restoration of anatomy and function allows coming to the conclusion that implementation of suggested technologies significantly improves the treatment results of patients with unstable damages of the pelvis.

Key words: unstable damages, pelvis, transosseous osteosynthesis.

Анализируя результаты лечения пациентов в исследуемых группах, следует отметить некоторые закономерности.

1. Общее количество хороших результатов в основной группе (14, или 66,7%) было выше, чем во 2 группе сравнения (6, или 33,3%; $p < 0,05$; $t = 2,08$) и группе сравнения 1 (3, или 12%; $p < 0,001$; $t = 3,83$). При этом достоверное различие между 1 группой и группой сравнения 2 озна-

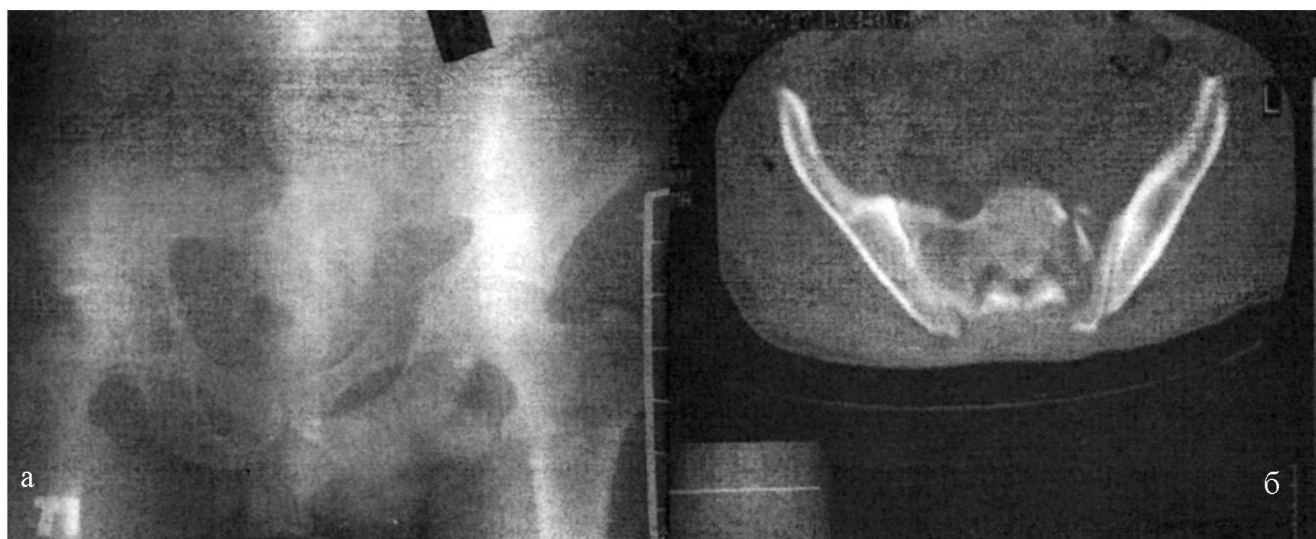


Рис. 1. Рентгенограмма (а) и КТ (б) больного М. Нестабильное повреждение таза (тип С).
Перелом передней колонны вертлужной впадины слева



Рис. 2. Рентгенограмма (а) и трехмерная реконструкция таза (б) больного М. Чрескостный остеосинтез.
Состояние после демонтажа аппарата

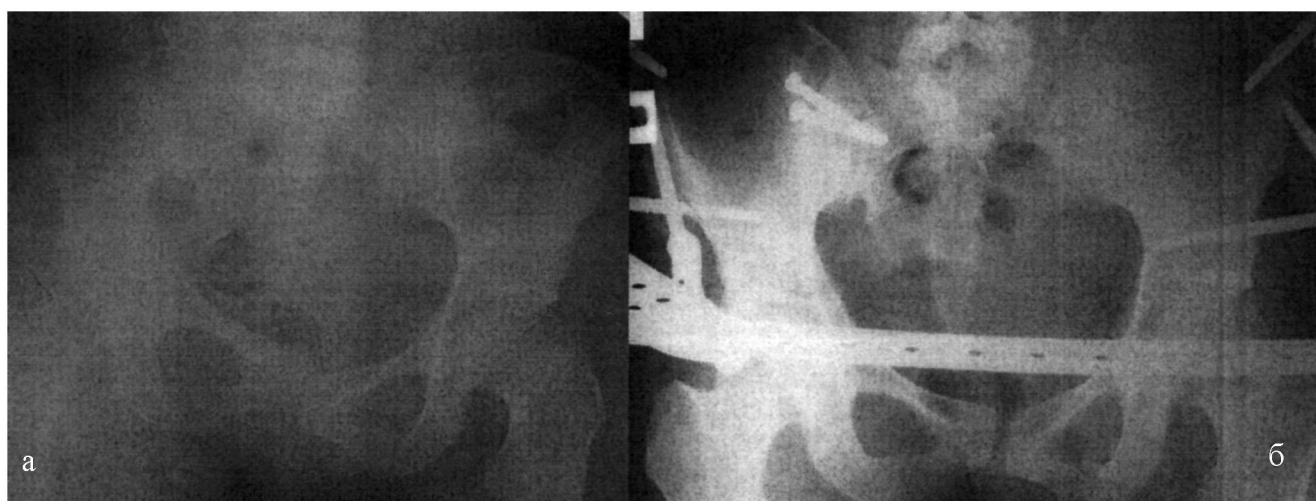


Рис. 3. Рентгенограммы больной С. Нестабильное повреждение таза (а). Чрескостный остеосинтез (б)

чает улучшение результатов лечения при использовании чрескостного остеосинтеза. Достоверное увеличение доли хороших результатов лечения в основной группе относительно 2 группы демонстрирует преимущество

разработанных технологий по сравнению с традиционным чрескостным остеосинтезом.

2. Число плохих результатов в основной подгруппе (1, или 4,8%) достоверно ниже ($p < 0,05$; $t = 1,99$), чем во

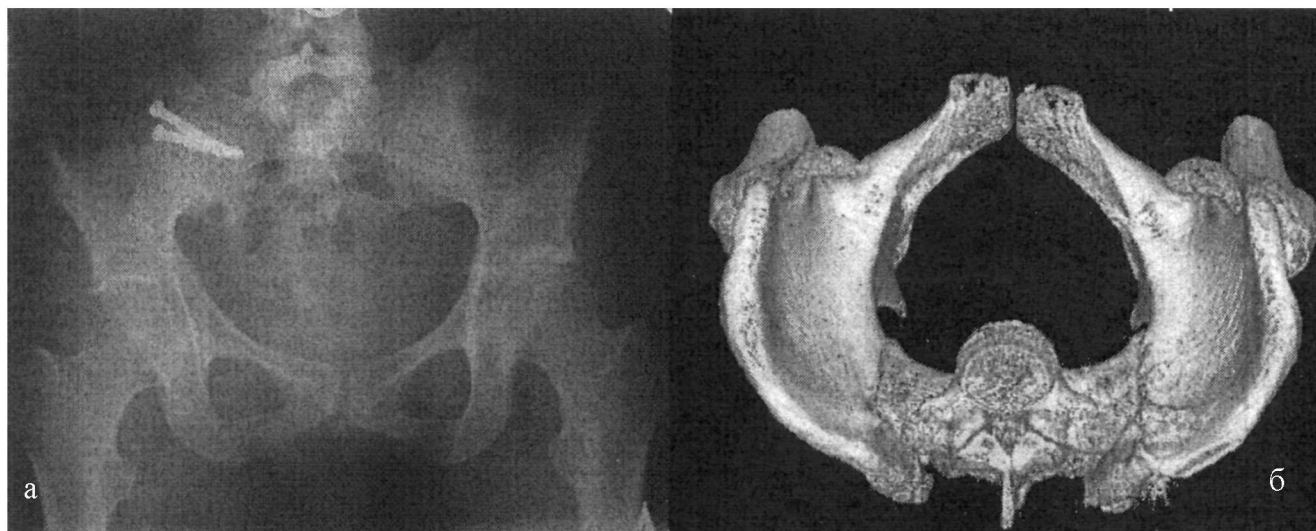


Рис. 4. Рентгенограмма (а) и трехмерная реконструкция таза (б) больной С после демонтажа аппарата

2 группе (5, или 27,8%) и 1 группе (9, или 36%), $p < 0,05$; $t = 2,56$. Уменьшение доли плохих результатов в основной группе относительно 2 группы иллюстрирует эффективность разработанных технологий лечения по сравнению с традиционным чрескостным остеосинтезом. Достоверное различие между 1 и 2 группой означает улучшение результатов при использовании чрескостного остеосинтеза по сравнению с консервативным лечением.

3. Динамика общего количества удовлетворительных результатов, так же, как уменьшение числа плохих результатов, иллюстрирует улучшение результатов лечения больных при использовании разработанных технологий в основной группе (6, или 28,6%), по сравнению со 2 группой (7, или 38,9%; $p > 0,05$) и 1 группой (15, или 60%; $p < 0,05$; $t = 2,31$).

Заключение

Применение новых технологий позволяет добиться улучшения результатов лечения больных с нестабильны-

ми переломами костей таза за счет оптимизации в организации медицинской помощи (менеджмента) больным с повреждениями таза и предоперационного проектирования конструкций его внешней фиксации.

Л и т е р а т у р а

1. Стэльмах К.К. Лечение нестабильных повреждений таза: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. Курган, 2005. 50 с.
2. Черкес-Заде Д.И. Оперативное лечение посттравматических деформаций таза: Мат-лы VI Съезда травматологов и ортопедов России. Н. Новгород., 1997. С. 467.
3. Шаповалов В.М., Гуманенко Е.К., Дудаев А.К. и др. Хирургическая стабилизация таза у раненых и пострадавших. СПб.: МОРСАР АВ, 2000. 240 с.
4. Шлыков И.Л. Оперативное лечение больных с последствиями повреждений тазового кольца: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. Курган, 2004. 28 с.
5. Majeed S.A. // J. Bone Joint Surg. (B 4). 1990. Vol. 72 (4), P. 612-614.

