

ОПЕРАТИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ВЕРТИКАЛЬНО-НЕСТАБИЛЬНЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ ТАЗА (ТИП С ПО КЛАССИФИКАЦИИ АО)

А.А.Смирнов

*ФГБУ «ННИИТО» Минздравсоцразвития России
директор – к. м. н. Н.Н.Карякин
г. Нижний Новгород*

Работа основана на анализе результатов лечения 34 пациентов с вертикально-нестабильными повреждениями таза в возрасте от 16 до 61 года лечившихся в период с 2006 по 2010 гг. Основными методами лечения пострадавших были внешняя фиксация аппаратом и комбинированная фиксация. По характеру повреждений заднего отдела у 19 пациентов были повреждения крестцово-подвздошного сочленения, у 15 – переломы крестца, повреждения крестцового сплетения у 18 пациентов. Отдаленные результаты оценивали по шкале Majeed. У пациентов с вертикально-нестабильными повреждениями отличные результаты получены у 15 (45%), хорошие – у 10 (30%), удовлетворительные – у 9 пациентов (25%).

Ключевые слова: повреждения таза, вертикальная нестабильность.

SURGICAL TREATMENT OF VERTICALLY UNSTABLE INJURIES OF THE PELVIS (TYPE C ACCORDING AO CLASSIFICATION)

A.A. Smirnov

The study is based on the analysis of the results of surgery on 34 patients with vertically unstable injuries of the pelvis at the age 16–61 operated on the period 2006–2010. Two following major methods of operative treatment were used: external fixation and combination of external and internal fixation. According to characteristics of posterior part of pelvis injuries patient were distributed as following: 19 patients with rupture of sacro-iliac joint, 15 patients with fracture of sacrum. In 18 patients injuries were associated with neuropathy of plexus sacralis. Follow-up long term results were estimated by Majeed scale. In the group of patients with vertically unstable injuries excellent results were achieved in 15 (45%) cases, good – in 10 (30%), satisfactory – in 9 (25%) patients.

Key words: pelvic injury, vertical instability.

Повреждения таза занимают одно из ведущих мест в структуре травматизма мирного и военного времени, их частота достигает 22,0%. Сложность лечения вертикально-нестабильных повреждений, составляющих 20% от всех повреждений таза, обусловлена трудностями диагностики и репозиции имеющихся смещений, обеспечения длительной и надежной фиксации [1, 3, 5, 7].

Вмешательство только на переднем отделе таза при таких повреждениях не обеспечивает адекватной репозиции и стабильной фиксации [4]. Репозиция задних отделов является сложной проблемой для травматологов как в остром, так и в отсроченном периоде травматической болезни.

Нами проведен анализ результатов оперативного лечения оперативного лечения 34 пациентов (в возрасте от 16 лет до 61 года), которые находились в травматологическом отделении Нижегородского НИИТО в период с 2006 по 2010 г. по поводу вертикально-нестабильных повреждений таза: у 19 пациентов имел место

разрыв крестцово-подвздошного сочленения, у 15 – перелом боковой массы крестца. У 18 больных повреждения сопровождались невропатией крестцового сплетения различной степени выраженности. При лечении пациентов с повреждениями таза применяли аппаратную внешнюю фиксацию и комбинацию чрескостного и погружного остеосинтеза.

Комбинированный остеосинтез сочетает в себе достоинства объединяемых методов лечения и минимизирует недостатки каждого из них. Использование комбинации чрескостного остеосинтеза и открытой репозиции позволяло снизить травматичность оперативного вмешательства, добиться анатомичной репозиции через небольшие доступы в зоне наибольшей деформации таза и достичь стабильности фиксации с помощью аппарата.

Внешняя фиксация аппаратом как самостоятельный и окончательный метод лечения был применен в 8 случаях. У всех пациентов с верти-

кальной нестабильностью таза, учитывая биомеханику повреждения, использовали аппарат с циркулярной основой: стержни вводили и в передние отделы крыльев подвздошных костей, и в задне-верхние ости. Сначала выполняли репозицию костей заднего отдела таза и только после этого – переднего.

Развитие современных методов наружной фиксации идет по пути либо совершенствования погружных элементов, либо модификации внешних конструкций. В качестве внешних элементов фиксации мы использовали детали из набора аппарата Г.А. Илизарова, а в качестве погружных элементов – разработанные нами стержни с конической резьбой (патент РФ 91844). Стержни изготовлены из медицинского сплава ВТ-16, имеют длину 160 мм и участок с метрической резьбой М6 длиной 70 мм для фиксации в аппарате. Особенностью этих стержней является наличие резьбы на погружаемой в кость части длиной 90 мм, плавно переходящей с диаметра 6 мм до 3 мм на конце. Переход осуществляется на участке длиной 40 мм. Коническая резьба обеспечивает плавное внедрение стержня в кость без предварительного рассверливания, а также повторяет анатомическое сужение крыла подвздошной кости, что обеспечивает простоту введения стержня и стабильность его фиксации. Кроме того, при конической резьбе нагрузка плавно распределяется по всей длине стержня, что снижает вероятность развития такого осложнения, как перелом фиксатора. Тонкий конец имеет закругленную форму, а упруго-эластические свойства титанового сплава позволяют изгибаться стержню, повторяя анатомическую кривизну крыла подвздошной кости. Это предотвращает перфорацию кортикальной пластинки стержнем при его введении. Немаловажным положительным фактором является также то, что при введении без предварительного рассверливания стержень, проникая и раздвигая костную ткань, уплотняет костную массу вокруг себя, повышая тем самым прочность и надежность фиксации, что особенно важно у больных с остеопорозом.

Шести пациентам после достижения коррекции деформации таза аппаратом передний отдел таза фиксировали пластиной, а задний отдел – илиосакральными винтами. После этого аппарат снимали.

У 15 пациентов после репозиции задних отделов таза выполняли фиксацию винтами, но для стабилизации переднего отдела оставляли аппарат «передняя рама». Шести пациентам фиксацию циркулярным аппаратом дополняли остеосинтезом переднего отдела пластиной.

В послеоперационном периоде качество репозиции определяли по трем стандартным рентгенограммам таза. Во всех случаях коррекция вертикального смещения была полностью достигнута, величина остаточной деформации не превышала 0,5 см. Отдаленные результаты оценивали по шкале Majeed. В группе больных с вертикально-нестабильными повреждениями в 15 случаях (45%) получены отличные результаты, в 10 (30%) – хорошие, в 9 (25%) – удовлетворительные.

В качестве клинического примера приводим историю болезни пациентки Г., 20 лет, которая получила травму при падении с пятого этажа.

С места травмы поступила в одну из районных больниц, где проводились противошоковые мероприятия, лапаротомия, ушивание ран печени, спленэктомия, экстренная стабилизация таза стержневым аппаратом «передняя рама». В институт травматологии больная переведена на 23-й день после травмы с диагнозом: вертикально-нестабильное повреждение таза, перелом боковой массы крестца слева, разрыв симфиза. Поскольку на первом этапе таз уже был фиксирован стержневым аппаратом спереди, через 4 недели после травмы вторым этапом произведен перемонтаж аппарата внешней фиксации. Были дополнительно введены стержни в задние отделы таза, аппарат переведен на циркулярную основу. В течение 7 дней происходила дозированная коррекция деформации задних отделов таза: устранение вертикального смещения и смещения в сагиттальной плоскости. После устранения всех видов смещения третьим этапом выполнены: открытая репозиция, остеосинтез лонного сочленения пластиной на 4 винтах и остеосинтез крестца канюлированным спонгиозным винтом диаметром 7,3 мм под контролем ЭОПа. После этого этапа аппарат был демонтирован и снят. На третий день после операции больной разрешено ходить с помощью костылей без опоры на левую ногу. Ходьба с полной нагрузкой без костылей разрешена через 8 недель после операции. Функциональный результат через год после травмы оценен как отличный (рис. 1–3).

Оценивая отдаленные результаты лечения пациентов данной группы, можно отметить, что удовлетворительные исходы в основном были обусловлены наличием неврологического дефицита после травматического повреждения крестцового сплетения, который проявлялся стойкой невропатией седалищного нерва. Осложнений, связанных с нестабильностью стержней, не наблюдали. Воспалительные явления в местах их проведения в трех случаях привели к раннему демонтажу и снятию аппарата, что при соблюдении адекватного ортопедического режима не повлияло на конечный результат лечения.

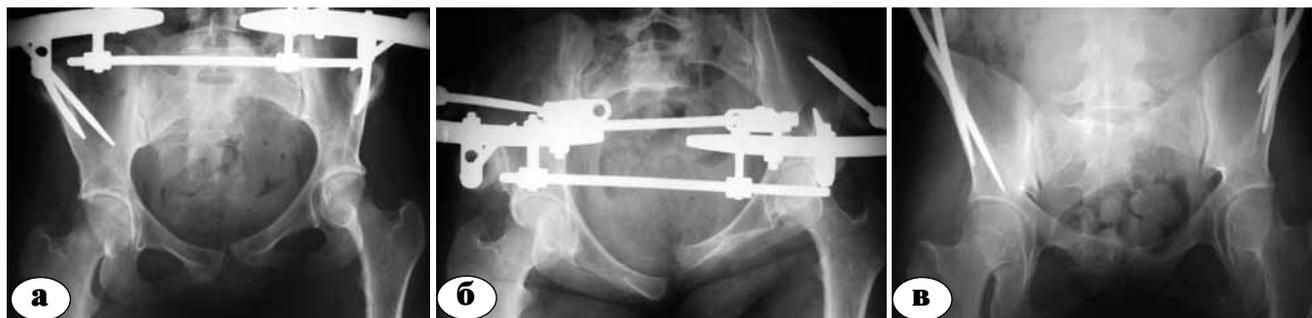


Рис. 1. Рентгенограммы таза после стабилизации передней рамой: а – переднезадняя проекция; б – проекция inlet; в – проекция outlet

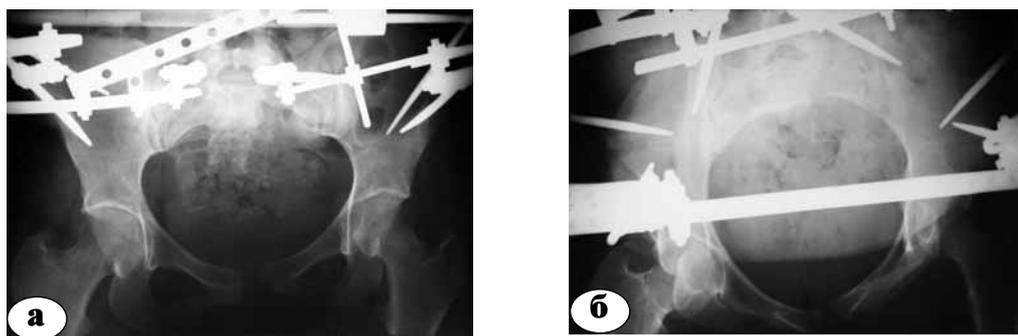


Рис. 2. Рентгенограмма таза после репозиции задних отделов аппаратом: а – переднезадняя проекция; б – проекция inlet



Рис. 3. Рентгенограммы таза после внутренней фиксации: а – переднезадняя проекция; б – проекция inlet; в – проекция outlet

Необходимость восстановления анатомии задних отделов таза при вертикально-нестабильных повреждениях является ключевым моментом в лечении этой категории пациентов. Применение комбинированного метода лечения дает возможность малотравматично достигнуть хорошей репозиции, используя циркулярный вариант аппарата внешней фиксации, стабилизировать отломки, активизировать пациентов или перейти на внутреннюю фиксацию.

Дифференцированный подход к лечению этих пациентов дает возможность получить преимущественно отличные и хорошие результаты. Достаточно небольшое число наблюдений пациентов с повреждениями таза

типа С даже в условиях концентрации этих больных в федеральном учреждении является основанием для рекомендации организовать объединенные центры повреждений таза и вертлужной впадины на территории России и стран СНГ с целью создания единых баз данных пациентов, унификации методов обследования и лечения, проведения рандомизированных исследований.

Литература

1. Анкин, Л.Н. Повреждения таза и вертлужной впадины / Л.Н. Анкин, Н.Л. Анкин. — Киев : Книг-плюс, 2007. — 216 с.
2. Лазарев, А.Ф. Большие проблемы малого таза / А.Ф.

- Лазарев, Ю.С. Костенко // Вестн. травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова. — 2007. — № 4. — С. 83—87.
3. Черкес-Заде, Д.И. Лечение повреждений таза и их последствий / Д.И. Черкес-Заде. — М. : Медицина, 2006. — 192 с.
4. Шлыков, И.А. Лечение больных с двусторонними переломами таза / И.А. Шлыков, Н.А. Кузнецова, М.В. Агалаков // Вестн. травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова. — 2010. — № 2. — С. 9—15.
5. Tile, M. Fractures of the pelvis and acetabulum / M. Tile. — Baltimore : Williams and Wilkins; 2003. — 320 p.
6. Moed, B.R. S2 iliosacral screw fixation for disruptions of the posterior pelvic ring: a report of 49 cases / B.R. Moed, B.L. Geer // J. Orthop.Trauma. — 2006. — Vol. 20. — P. 378—383.
7. Majeed, S. Neurologic deficits in pelvic injuries / S. Majeed // Clin. Orthop. — 1992. — N 282. — P. 222—228.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ:

Смирнов Алексей Александрович — к.м.н. старший научный сотрудник травматолого-ортопедического отделения ФГУ «ННИИТО» Минздравсоцразвития России
E-mail: smirnov-aa75@mail.ru.