

С.С. Сластин, И.В. Борозда

АНАЛИЗ СОВРЕМЕННЫХ СПОСОБОВ ПРОТИВОШОКОВОЙ СТАБИЛИЗАЦИИ ПОВРЕЖДЕНИЙ ТАЗОВОГО КОЛЬЦА

Амурская государственная медицинская академия,
675000, ул. Горького, 95, тел.: 8(4116) 52-68-28, e-mail: agma@amur.ru, г. Благовещенск

Начиная с последнего десятилетия прошлого века, необходимость противошоковой стабилизации таза становится очевидной для большинства отечественных и иностранных авторов [4, 17, 21, 22, 24].

Появление ортезов, противошоковых щипцов, модульных противошоковых аппаратов различных конструкций позволило заметно снизить показатели летальности в остром периоде травмы [6, 15, 21]. Поскольку в этот период обычно производится экстренная лапаротомия, способ фиксации отломков должен быть малотравматичным, надежным и не мешать хирургическому лечению осложнений [17].

После выведения больного из состояния шока, при отсутствии угрожающих жизни осложнений осуществляется окончательная репозиция и фиксация отломков, которая производится либо консервативно (вытяжение большими грузами при смещении половины таза, «гаммак»), либо оперативным путем, что позволяет более точно сопоставить и надежно удержать отломки.

Если выбранный способ лечения позволяет сохранить функцию, то реабилитация и последствия такой травмы будут минимальны. Применение консервативных методов лечения часто приводит к смещениям и деформациям, которые являются причиной постоянных болей, а также к атрофии мышц, увеличению сроков выздоровления и нетрудоспособности, росту числа осложнений [8, 14, 18].

Значительное увеличение доли пострадавших с множественными и сочетанными повреждениями вынуждает искать более прогрессивные методы лечения, позволяющие осуществлять раннюю активизацию больных и в более ранние сроки возвращать их к общественно полезному труду.

За последние несколько десятилетий в области лечения повреждений таза произошел определенный прогресс, связанный с лучшим пониманием определяющей роли задних отделов таза в стабильности тазового кольца. Это привело к более активной хирургической тактике в случаях ротационно- и вертикально-нестабильных повреждений таза.

Так как накоплению массивной гематомы при нестабильных повреждениях таза способствует увеличение внутритазового пространства, важно экстренно уменьшить его посредством одномоментной репозиции [6, 9, 10, 16] и стабилизации таза минимум скелетным вытяжением, но лучше — тазовыми тисками [20, 21] или аппаратом внешней фиксации [4, 12].

Ранний остеосинтез таза с помощью АВФ или тисков ценен тем, что он достигает двух целей: уменьшает внутритазовый объем, снижает или прекращает кровотечение из костей и венозных сплетений, создавая внутритазовую

Резюме

Авторами настоящей статьи проведен анализ 18 отечественных и 6 иностранных литературных источников, посвященных проблеме противошоковой стабилизации отломков таза при травмах, сопровождающихся потерей стабильности тазового кольца. В обзоре рассмотрены вопросы совершенствования, преимущества и недостатки современных методик ранней стабилизации таза.

Большинство иностранных ортопедов отмечают преимущества противошоковой внешней фиксации таза C-рамой или стержневыми аппаратами, переходя затем к погружному остеосинтезу. Ряд отечественных ученых приоритетным считают применение аппарата внешней фиксации трехплоскостного действия, с помощью которого можно осуществлять окончательную репозицию отломков. При этом внеочаговость, малоинвазивность и модульность конструкции позволяют считать этот метод стабилизации отломков таза безальтернативным.

Ключевые слова: переломы таза, противошоковая стабилизация, внешняя фиксация.

S.S. Slastin, I.V. Borozda

ANALYSIS OF MODERN WAYS OF ANTISHOCK STABILIZATION OF THE PELVIC RING TRAUMAS

The Amur state medical academy, Blagoveschensk

Summary

The authors of the article have analyzed 18 Russian and 6 foreign literature sources devoted to the problems of antishock stabilization of pelvic fragments in traumas accompanied by the loss of stabilization of the pelvic ring. In the review, the problems of improvement, the advantages and disadvantages of current methods of the early stabilization of the pelvis have been analyzed.

The majority of the foreign orthopedic surgeons emphasize the advantages of antishock external fixation of the pelvis by C-frame or by the pivotal apparatus using invasion osteosynthesis. A number of Russian scientists consider the application of the external fixation with 3-frame with the help of which the final reposition of fragments may be achieved. Extra focal localization, little volume of invasion and the construction module make this method of pelvic fragments stabilization the most appropriate..

Key words: pelvic fracture, antishock stabilization, external fixation.

ую тампонаду; устраняет или уменьшает болевые раздражения [20]. И все это — без вмешательства на очаге,

к тому же тиски и АВФ соответствующей конструкции не мешают выполнить и лапаротомию [16, 17]. Наиболее популярными в последнее время устройствами наружной фиксации таза являются отечественный стержневой аппарат КСТ и наружный фиксатор АО [1, 9].

Многие клиницисты производят наружную фиксацию при всех тяжелых нестабильных переломах типа С (классификация АО/ASIF) незамедлительно при поступлении пострадавшего, исходя из того, что «такие переломы должны рассматриваться как потенциально летальные» [24].

Наружный фиксатор поэтому устанавливают перед выполнением, во время или сразу после лапаротомии. Нередко предварительная наружная стабилизация дополняется или заменяется внутренней фиксацией после достижения полной гемодинамической стабильности [17].

Если западные специалисты после минования острого периода (прекращения кровотечения) обычно заменяют (за редким исключением — при травме типа «открытой книги») наружный фиксатор погружным остеосинтезом, то во многих отечественных клиниках конструкцию не меняют, а лишь «довправляют» отломки винтовыми тягами [2].

Недостатками противошоковых аппаратов внешней фиксации являются: затруднение при выполнении лапаротомии и эпицистостомии, отсутствие стабилизации задних отделов таза, высокий риск осложнений от введения винтов Шанца.

В немецкоговорящих странах наиболее популярны тазовые тиски Ganz (противошоковая С-образная скоба или рама) как средство предварительного остеосинтеза [21].

Это устройство предназначено для неотложной стабилизации заднего полукольца в фазе шока и реанимации в 1-й час после госпитализации больных, у которых имеются вертикальная и ротационная нестабильность, смещение в заднем полукольце более 1 см и обусловленная этим гемодинамическая нестабильность. Длительность наложения С-рамы составляет от 12 до 15 мин — это не затрудняет выполнение лапаротомии, компрессирует и передние, и задние отделы таза. Противопоказаниями для наложения С-рамы принято считать: стабильные переломы, оскольчатые переломы тела подвздошной кости, трансфрамальные переломы крестца (из-за опасности сдавления нервных структур), переломы вертлужной впадины.

По мнению отдельных американских авторов, при переломах типа С АВФ не подходит для окончательного лечения, а пригоден только для предварительной фиксации, так как не обеспечивает достаточно прочной стабилизации таза; при латеральном компрессионном повреждении АВФ не способствует остановке кровотечения и может усилить его, увеличивая медиальное смещение отломков с ротацией [23].

Справиться с подобными проблемами позволяют российские конструкции АВФ трехплоскостного действия [3, 7].

Окончательный монтаж трехплоскостного спице-стержневого АВФ осуществляют обычно на 5-6 день после выполнения противошоковой стабилизации передним АВФ, достигая окончательной репозиции отломков [11, 13].

Существует единое мнение, что остеосинтез передним АВФ является лучшим (и окончательным) способом лечения переломов типа «открытой книги». При открытых

нестабильных повреждениях тазового кольца ранний внеочаговый остеосинтез АВФ абсолютно показан [5].

Утверждению западных авторов, что разнонаправленное смещение многих отломков в нескольких плоскостях не может вправляться подобным образом, противостоят практические достижения российских специалистов [7].

Однако и С-рама, и АВФ могут оказаться недостаточными для остановки кровотечения, если оно происходит из крупных ветвей артерий, и в этом случае необходима селективная эмболизация или их перевязка [13]. Сторонники применения раннего внутреннего остеосинтеза в случае оперативной остановки кровотечения при лапаротомии производят его (если позволяет состояние больного), предпочтительно в упрощенном варианте, одновременно с операциями на внутренних органах, в том числе такими, как колостомия, цистостомия. При этом исходят из того, что стабильный таз позволит раньше активизировать больного (избегав тем самым различных осложнений, связанных с длительным постельным режимом) и улучшить уход за ним. Преимуществами такой тактики являются снижение летальности и частоты соматической инфекции [19, 22].

За малотравматичный комбинированный остеосинтез погружными конструкциями выступают и некоторые отечественные авторы [17].

Показания к открытой репозиции и внутреннему остеосинтезу на ранней стадии можно подытожить следующим образом: неудачная закрытая репозиция, множественные переломы с разнонаправленным смещением фрагментов, остаточное смещение после наружного остеосинтеза, переломы со смещением в области вертлужной впадины, открытые переломы, угроза перфорации кожи отломками, переломы с вертикальной нестабильностью, разрыв лона по типу «раскрытой книги» более 2 см, выраженное смещение отломков лонных и седалищных костей, сдавление нервов.

В какие же сроки следует выполнять внутренний остеосинтез? Это рекомендуется делать, когда произведена лапаротомия (например, для остановки кровотечения из крупных вен и внутрикостных сосудов после безуспешной ангиографии). Если лапаротомия не производится, остеосинтез может быть выполнен, как только стабилизируется гемодинамика и состояние больного в целом и нормализуются показатели свертывающей системы крови, т.е. в отсроченном порядке.

Большинство авторов считают, что при открытых переломах с массивным кровотечением лапаротомия, оперативная остановка кровотечения и ранний наружный (ему предпочтение) и/или внутренний остеосинтез нестабильного таза (тип С) имеют решающее значение. Но производить внутренний остеосинтез они рекомендуют при минимальном загрязнении и нетяжелом размятии мягких тканей, в том числе в случаях разрыва прямой кишки и создания колостомы. При наличии переломов позвоночника и костей конечностей производят ранний отсроченный остеосинтез их.

Подводя итог вышесказанному, следует отметить, что при выборе метода лечения повреждений таза большинство специалистов исходят из требований damage control, в раннем периоде предпочитая малотравматичную наружную фиксацию, затем переходя к внутреннему или комбинированному остеосинтезу или продолжая чрескост-

тную фиксацию. Подобная тактика отражает современный индивидуальный подход к выбору метода лечения пациентов с тяжелой скелетной травмой.

Л и т е р а т у р а

1. Донченко С.В., Кавалерский Г.М., Слияков Л.Ю. и др. Применение малоинвазивных способов остеосинтеза крестца у больных с сочетанной травмой: сб. тез. IX съезда травматологов-ортопедов России. - Саратов: ТИСАР, 2010. - Т. 1. - С. 133-134.

2. Дятлов М.М. Массивное кровотечение при травмах таза: что делать? // Вестник травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова. - 2001. - №1. - С. 66-73.

3. Кутепов С.М., Минеев К.П., Стельмах К.К. Анатомо-хирургическое обоснование лечения переломов костей таза аппаратами внешней фиксации. - Екатеринбург: Изд-во Уральского ун-та, 1992. - С. 70-149.

4. Кутепов С.М. Управляемый чрескостный остеосинтез в лечении переломов костей таза: дис... д-ра мед. наук. - Пермь, 1996. - 65 с.

5. Кутепов С.М., Рунков А.В., Антониади Ю.В. Оперативное восстановление формы и стабильности тазового кольца у больных с застарелыми повреждениями таза // Новые имплантаты и технологии в травматологии и ортопедии: мат-лы Конгр. травматологов-ортопедов России с междунар. участием. - Ярославль, 1999. - С. 213-214.

6. Лазарев А.Ф. Оперативное лечение повреждений таза: дис. ... д-ра мед. наук. - М., 1992. - 243 с.

7. Рунков А.В. Чрескостный остеосинтез таза и вертлужной впадины: мет. рек. - Екатеринбург: Изд-во Уральского ун-та, 2000. - 23 с.

8. Рунков А.В., Кутепов С.М., Стельмах К.К. и др. Устранение травматических деформаций таза // Лечение повреждений и заболеваний костей таза. Новые технологии в лечении повреждений и заболеваний опорно-двигательной системы: мат-лы Междун. науч.-практ. конф. травматологов-ортопедов. - Екатеринбург, 2001. - С. 48-50.

9. Соколов В.А., Фаин А.М., Бялик Е.И. и др. Тактика лечения нестабильных переломов костей таза у пострадавших с политравмой: сб. тез. IX съезда травматологов-ортопедов России. - Саратов: ТИСАР, 2010. - Т. 1. - С. 257-258.

10. Соколов В.А. Множественные и сочетанные травмы. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006. - 512 с.

11. Стельмах К.К. Лечение больных с тяжелыми повреждениями костей таза аппаратами внешней фиксации (анатомо-хирургическое исследование): дис. ... канд. мед. наук. - СПб., 1993. - 29 с.

12. Стельмах К.К., Кутепов С.М., Кудрявцева И.П. Комбинированный остеосинтез разрывов лонно-

го сочленения // Новые имплантаты и технологии в травматологии и ортопедии: мат-лы Конгр. травматологов-ортопедов России с междунар. участием. - Ярославль, 1999. - С. 373-374.

13. Стэльмах К.К. Лечение нестабильных повреждений таза: дис. ... д-ра мед. наук. - Курган, 2005. - 52 с.

14. Черкес-Заде Д.И. Комплексное восстановительное лечение посправматических деформаций таза: автореф. дис. ... д-ра мед. наук. - М., 1977. - 33 с.

15. Черкес-Заде Д.И., Каменев Ю.Ф., Лазарев А.Ф. и др. Совершенствование методов лечения переломов костей таза при политравме // V Всерос. съезд травматологов-ортопедов: тез. докл. (Ленинград, 2-4 октября 1990 г.). - Ярославль, 1990. - Т.1. - С. 156-159.

16. Черкес-Заде Д.И., Лазарев А.Ф. Применение аппаратов наружной фиксации для оптимизации условий репаративной регенерации при переломах костей таза // Вестн. травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова. - 1996. - №1. - С. 52-56.

17. Шаповалов В.М., Гуманенко Е.К., Дулаев А.К. и др. Хирургическая стабилизация таза у раненых и пострадавших. - СПб.: МОПСАР АВ, 2000. - 240 с.

18. Шлыков И.Л. Оперативное лечение больных с последствиями повреждений тазового кольца: автореф. дис. ... канд. мед. наук. - Курган, 2004. - 28 с.

19. Baumgartner F., White G.H., White R.A. et al. Controversies in the management of retroperitoneal hemorrhage associated with pelvic fractures // J. Nation. Med. Ass. - 1995. - Vol. 87(1). - P. 33-38.

20. Broos P., Vanderschot P., Craninx L. et al. The operative treatment of unstable pelvic ring fractures // International Surgery. - 1992. - Vol. 77(4). - P. 303-308.

21. Ganz R. The antishock pelvic clamp // Clinical Orthopaedics & Related Research. - 1991. - Vol. 267. - P. 71-78.

22. Letournel E., Judet R. Fractures of the acetabulum - Berlin: Springer Verlag, 1981. - 534 p.

23. Moreno C., Moore E.E., Rosenbeiger A. et al. Hemorrhage associated with major pelvic fracture: a multispecialty challenge // Journal of Trauma-Injury Infection & Critical Care. - 1986. - Vol. 26(11). - P. 987-994.

24. Tile M. Fractures of the pelvis and acetabulum - Williams & Wilkins, 1995. - 480 p.

Координаты для связи с авторами: Сластин Сергей Сидорович — заочный аспирант кафедры травматологии, ортопедии с курсом стоматологии АГМА, тел.: 8(4162) 52-74-07; 8-914-064-98-47, e-mail: bivdok@mail.ru; *Борозда Иван Викторович* — доктор мед. наук, доцент, зав. кафедрой травматологии, ортопедии с курсом стоматологии АГМА, тел.: 8(4162) 52-74-07; 8-963-801-07-21, e-mail: bivdok@mail.ru.

