

гастродуоденальных кровотечений. *Хирургия. Журнал Н.И. Пирогова*. 2006; (11): 18–23. [Shevchenko Yu.L., Korzhakova A.A., Stoyko Yu.M. Differential treatment of gastroduodenal ulcerous bleedings. *Khirurgiya. Zhurnal imeni N.I. Pirogova*. 2006; (11): 18–23. (In Russ.)]

21. Barkun A., Bardou M., Marshall J.K. For the Nonvariceal Upper GI Bleeding Consensus Conference Group. Clinical Guidelines Consensus Recommendations for Nonvariceal Upper Gastrointestinal Bleeding. *Ann. Intern. Med.* 2003; 139 (10): 857.

22. Lassen A. Complicated and uncomplicated peptic ulcers in a Danish county 1993–2002: a population-based cohort study. *Am. J. Gastroenterol.* 2006; 101: 945–953.

23. Leontiadis G.I., Sharma V.K., Howden C.W. Proton pump inhibitor therapy for peptic ulcer bleeding: Cochrane collaboration meta-analysis of randomized

controlled trials. *Mayo Clin. Proc.* 2007; (3): 286–296.

24. Lim C.H. The outcome of suspected upper gastrointestinal bleeding with 24-hour access to upper gastrointestinal endoscopy: a prospective cohort study. *Endoscopy*. 2006; 38: 581–585.

25. Skok P., Krizman L., Skok M. Argon plasma coagulation versus injection sclerotherapy in peptic ulcer hemorrhage — a prospective, controlled study. *Hepato-Gastroenterol.* 2004; 51: 165–170.

26. Tsoi K., Chan H., Chin P. et al. Second-look endoscopy with thermal coagulation or injections for peptic ulcer bleeding: A meta-analysis. *J. Gastroenterol. Hepatol.* 2010; 25: 8–13.

27. Viviane A. Estimates of costs of hospital stay for variceal and nonvariceal upper gastrointestinal bleeding in the United States. *Value Health.* 2008; 11: 1–3.

УДК 616.718.1-089: 616.381-089.82-06: 616-001.36-087

ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ СОЧЕТАННОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ ТАЗА И ЖИВОТА В НЕОТЛОЖНОЙ ТРАВМАТОЛОГИИ

Вячеслав Фёдорович Чикаев*, Руслан Ильгизарович Закиров,
Дамир Галимуллович Зайдуллин, Роман Олегович Ильин,
Гульнора Мубараковна Файзрахманова

Казанский государственный медицинский университет, г. Казань, Россия;
Городская клиническая больница №7, г. Казань, Россия

Поступила 08.08.2016; принята в печать 22.08.2016.

Реферат

DOI: 10.17750/KMJ2016-837

Цель. Анализ опыта лечения пострадавших с сочетанными повреждениями таза и брюшной полости в неотложной травматологии.

Методы. Проведён анализ особенностей диагностики и лечения 77 пострадавших с сочетанными повреждениями таза, госпитализированных в ГАУЗ Городская клиническая больница №7 г. Казани.

Результаты. Структура сочетанных повреждений таза характеризуется многообразием травм, сопровождается тяжёлым шоком. Сочетанное повреждение таза у 74% больных сопровождалось шоком, причём в 80% случаев был шок II–III степени. Для сокращения числа перекладываний пациента при госпитализации проводили полное сканирование пациента, а для уточнения объёма повреждений и тактики лечения показана рентгеновская компьютерная томография повреждённых сегментов. В течение первого часа госпитализации для фиксации переломов и остановки внутритазового кровотечения фиксацию костей таза проводили аппаратом внешней фиксации в различной модификации в зависимости от характера повреждений, что позволяло стабилизировать гемодинамику и состояние пострадавших. На втором этапе после стабилизации состояния пострадавших, показателей гемодинамики, коррекции нарушений гомеостаза, на 5–7-е сутки показаны малоинвазивные оперативные вмешательства. При диагностике повреждений органов брюшной полости с целью внешней фиксации переломов наиболее оптимальным считаем применение С-рамы для адекватного доступа при проведении лапаротомии.

Вывод. Пациенту с тяжёлой сочетанной травмой необходимы немедленное полное сканирование с последующей рентгеновской компьютерной томографией, этапное лечение по принципу «Damage control», ранняя фиксация переломов костей таза аппаратами внешней фиксации с последующим малоинвазивным остеосинтезом, подбор оптимального аппарата внешней фиксации для возможности адекватного оперативного доступа.

Ключевые слова: сочетанная травма, таз, остеосинтез, фиксация переломов, шок.

DIAGNOSTIC AND TREATMENT FEATURES OF CONCOMITANT INJURIES OF PELVIS AND ABDOMEN IN THE EMERGENCY TRAUMATOLOGY

V.F. Chikaev, R.I. Zakirov, D.G. Zaydullin, R.O. Il'in, G.M. Fayzrahmanova

Kazan State Medical University, Kazan, Russia;

City Clinical Hospital №7, Kazan, Russia

Aim. Analysis of experience of treatment of patients with concomitant injuries of pelvis and abdomen in the emergency traumatology.

Methods. Analysis of features of diagnosis and treatment of 77 patients with concomitant pelvic injuries admitted to Kazan City Clinical Hospital №7 was conducted.

Results. The structure of concomitant pelvic injuries is characterized by a variety of injuries, often accompanied by severe shock. Concomitant pelvic injury in 74% of patients was accompanied by shock, and in 80% of cases it was II–III grade shock. To reduce the patient's displacement in the admission ward full body CT scan was performed, and for clarifying the scope of injuries and tactics of management CT scan of injured organs was administered. During the

first hour after admission to prevent dislocation of fractures and to stop intrapelvic bleeding external fixation devices in different modifications were used depending on the injury; that allowed stabilizing hemodynamics and condition of the victims. In the second step after stabilization of the patient's state and hemodynamics and correction of homeostasis minimally invasive surgical interventions are recommended on day 5 to 7. If abdominal injury is identified, the optimal way of external fixation of fractures is C-type fixation frame, which allows adequate access for laparotomy.

Conclusion. A patient with severe concomitant trauma needs urgent full body scan with subsequent X-ray CT, staging treatment based on the principal «Damage control», early fixation of pelvic fractures with the use of external fixation devices and subsequent minimally invasive osteosynthesis, and optimal external fixation device which allows adequate access in case of surgery.

Keywords: concomitant trauma, pelvis, osteosynthesis, fixation of fracture, shock.

Повреждения таза относятся к числу наиболее тяжёлых травм. Они составляют 3–18% общего числа травм, причём среди них 20–30% — сочетанные повреждения.

Сочетанные повреждения таза сопровождаются массивными внутренними кровотечениями. Уровень летальности вследствие нестабильных повреждений таза варьирует от 10 до 50%, инвалидности — от 30 до 50% (1–3, 5). Более 10% больных поступают в стационар в крайне тяжёлом состоянии, иногда терминальном, и умирают в первые минуты или первый час после поступления в стационар от шока и кровопотери, несмотря на интенсивные реанимационные мероприятия.

Сочетанная травма живота и таза относится к числу наиболее тяжёлых, чрезвычайно сложных в диагностическом и лечебном плане повреждений. У 87% больных травма сопровождается шоком, кровоизлиянием в тазовую клетчатку с распространением в брюшинное пространство [5].

Цель работы — анализ особенностей диагностики и лечения пострадавших с сочетанными повреждениями таза и брюшной полости в неотложной хирургии и травматологии.

Мы проанализировали особенности диагностики и лечения 77 пострадавших с сочетанными повреждениями таза, госпитализированных в Городскую клиническую больницу №7 г. Казани.

За последние 2 года в наш стационар госпитализированы 115 пострадавших с повреждениями костей таза, у 77 (66,%) из них были сочетанные повреждения. Чаще сочетанное повреждение таза диагностировали у мужчин (51 человек, 66%). 85% пациентов были моложе 50 лет, 69% — моложе 40 лет.

В структуре повреждений таза наибольшую группу составили переломы лобковой и седалищной костей — 43 (55,8%) пациента, травма крестца зафиксирована у 31 (40,2%), разрыв крестцово-подвздошного сочленения — у 10 (12,9%), разрыв лонного сочленения — у 7 (9%). Повреждение бедра отмечено у 15 (19,4%) пациентов, плечевой

кости — у 8 (10,3%), ключицы — у 3 (3,8%), кости голени — у 9 (11,7%), костей предплечья — у 16 (20,7%). Сочетанное повреждение таза и позвоночника в наших наблюдениях было у 18 (23,4%) больных, сочетанное повреждение колена — у 8 (10,3%). Чрезвертлужный перелом подвздошной кости был диагностирован в 10 (12,9%) случаях, разрыв лонного сочленения — в 7 (9%), перелом пяточной кости — в 5 (6,5%), изолированное повреждение колена — в 6 (7,8%) случаях.

Сочетанное повреждение таза и грудной клетки встречалось в 19 (24,7%) случаях, в том числе в 9 (47,3%) — множественные двусторонние переломы рёбер с нарушением дыхания. Односторонние переломы рёбер диагностированы в 10 (52,7%) случаях, при этом чаще переломы слева. Переломы рёбер, осложнённые пневмотораксом, зарегистрированы в 8 (42%) случаях, из них в 4 случаях — двусторонние. Гемоторакс отмечен у 5 больных, перелом грудины — в 1 случае.

Сочетанное повреждение таза и черепно-мозговой травмы диагностировано в 19 (24,7%) случаях, в их числе ушиб головного мозга — у 9 (47,3%) больных, сотрясение головного мозга — у 10 (52,7%). Сочетанное повреждение мягких тканей лица и костей зафиксировано в 19 (24,7%) случаях.

Пусковым моментом в развитии травматического шока и травматической болезни становится плазмокровопотеря. При массивных переломах костей таза кровотечение в мягкие ткани имеет профузный характер. В зависимости от характера повреждений кровопотеря достигает 2–3 л и более, причём кровопотеря происходит со скоростью до 800–1000 мл/ч.

Анатомическая предпосылка для возникновения брюшинных кровоизлияний — связь фасциально-клетчаточных пространств таза с брюшинным пространством, заполненным рыхлой клетчаткой, которая как губка впитывает излившуюся кровь [4].

В наших наблюдениях сочетанное по-

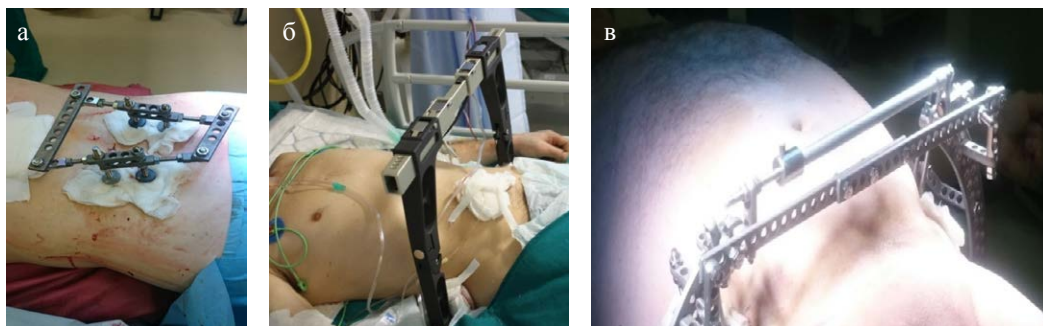


Рис. 1. Варианты остеосинтеза аппаратами внешней фиксации при переломах костей таза: а — внешняя фиксация модулем аппарата; б — внешняя фиксация С-рамой; в — внешняя фиксация стержневым аппаратом

вреждение таза у 57 (74%) больных сопровождалось шоком. В 46 (80%) случаях был шок II–III степени, у 11 (20%) пострадавших — шок I степени.

Одно из наиболее тяжёлых повреждений — сочетание травмы таза и живота. Повреждение органов брюшной полости при переломах таза встречается с частотой от 6,6 до 26,3% случаев. Своевременная диагностика повреждений органов брюшной полости при сочетанной травме в связи с высокой летальностью пострадавших (до 50%) — одна из сложных проблем [3].

По литературным данным, из травм внутренних органов наиболее часто встречаются травмы мочевого пузыря, уретры, влагалища, прямой кишки, магистральных сосудов таза [2, 5]. В наших наблюдениях сочетанное повреждение живота и таза было диагностировано 17 (22%) пострадавших. В этой группе у 7 (41,2%) пациентов было повреждение паренхиматозных органов, сопровождающееся внутрибрюшным кровотечением, у 5 (29,4%) — повреждение печени, у 2 (11,8%) — травма селезёнки. Повреждение паренхиматозных органов и грудной клетки встречалось в 5 случаях. Внутрибрюшное кровотечение существенно усугубляет состояние пациента и увеличивает риск для его жизни.

Повреждение мочевыводящих путей было зафиксировано в 10 (58,8%) случаях: повреждение мочевого пузыря — в 5 (29,4%), почек — в 4 (23,5%). В 1 случае был установлен разрыв почки, в 3 — тяжёлые ушибы почек, сопровождающиеся макрогематурией, в 1 случае — разрыв уретры. Травма мочевого пузыря присутствовала при сочетанных повреждениях седалищных и лобковых костей.

Решающее влияние на прогноз для жизни пациента имеет своевременность оказания специализированной помощи. Особен-

но важен временной фактор при сочетанной травме таза и живота, сопровождающейся массивным кровотечением.

Разработанный в нашей клинике алгоритм [6] существенно сокращает время оказания специализированной помощи.

При тяжёлой физической травме любое перекалывание больного может привести к трагичным последствиям, срывая компенсаторные возможности организма. Для сокращения числа перекалываний пациента при госпитализации сразу проводили полное сканирование, а для уточнения объёма повреждений и тактики лечения — рентгеновскую компьютерную томографию повреждённых сегментов.

Использование классических приемов в виде давления на передние верхние ости подвздошных костей мы считаем противопоказанным во избежание ухудшения состояния пациента. Лечение больных с тяжёлой политравмой, наличием признаков шока II–III степени и шокового индекса более 18 баллов проводили по принципу «Damage control» [7].

В наших наблюдениях у 80% пострадавших при шоке II–III степени шоковый индекс был выше 24 баллов.

На *первом этапе* интенсивная терапия таких больных начиналась в противошочковой палате приёмно-диагностического отделения. В течение первого часа госпитализации при диагностике травмы таза для фиксации переломов, уменьшения внутрибрюшного кровотечения и стабилизации костей таза применяли аппарат внешней фиксации в различной модификации в зависимости от характера повреждений (рис. 1), что позволяло стабилизировать гемодинамику и состояние пострадавших.

На *втором этапе* после стабилизации состояния и показателей гемодинамики, коррекции нарушений гомеостаза до разви-

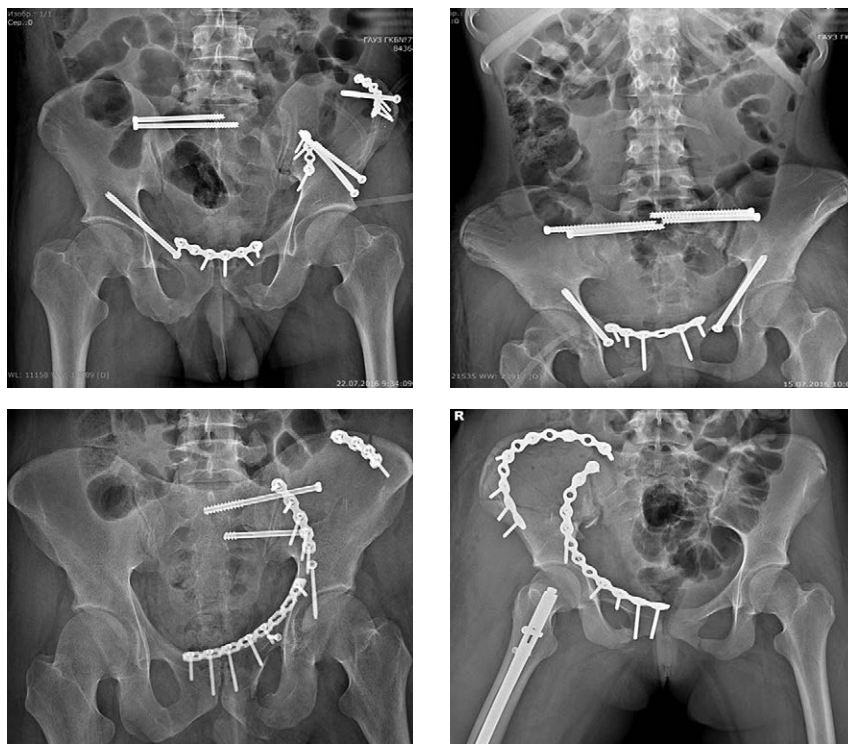


Рис. 2. Варианты остеосинтеза таза канюлированными винтами и пластинами

тия вторичных осложнений на 5–7-е сутки проводили различные виды остеосинтеза. Предпочтение отдавали малоинвазивным оперативным вмешательствам [3].

Характер оперативного вмешательства зависел от вида повреждений таза (рис. 2). При невозможности точной закрытой репозиции проводили открытые операции в комбинации с малоинвазивными методами. Учитывая вероятность кровопотери более 1500 мл, до операции заранее готовили для проведения реинфузии аппарат Cell Saver и донорскую эритроцитарную массу. В наших наблюдениях аппаратом Cell Saver инфузии эритроцитарной массы проведены в 5 случаях.

Малоинвазивные операции выполнены в 50% случаев. Малоинвазивные методы фиксации более анатомичны и позволяют активизировать пациентов в более ранние сроки (в среднем на 3–4-е сутки).

При диагностике повреждений органов брюшной полости для внешней фиксации переломов наиболее оптимальным считаем применение С-рамы для адекватного доступа при проведении лапаротомии. При сочетанных повреждениях живота (17 человек) все пациенты параллельно с проводимой интенсивной терапией оперированы в первые 2 ч.

Обширные внутритазовые гематомы в ряде случаев сопровождаются прорывом крови в брюшную полость, манифестируя повреждение органов брюшной полости. При ультразвуковом исследовании в брюшной полости в 4 случаях определялась свободная жидкость в малом тазу. При диагностической лапароскопии выявлены обширные гематомы малого таза с частичным прорывом в брюшную полость. Операции завершены санацией и дренированием брюшной полости, что позволило избежать напрасной лапаротомии.

При диагностике повреждений органов брюшной полости устранение повреждений проводили по малоинвазивному принципу. При массивной внутрибрюшной кровопотере (более 1000 мл) реинфузию проводили аппаратом Cell Saver. Во избежание усиления кровотечения внутритазовые гематомы не вскрывали. Средние сроки лечения пациентов с сочетанными повреждениями таза составили $21 \pm 6,5$ дня.

ВЫВОДЫ

1. Для сведения к минимуму травматизации пациента с тяжёлой сочетанной травмой при госпитализации необходимо немедленное полное сканирование пациента

с последующей рентгеновской компьютерной томографией повреждённых сегментов для уточнения объёма повреждений и определения тактики лечения.

2. По тяжести повреждений сочетанная травма таза относится к наиболее тяжёлым видам, ассоциированным с массивной кровопотерей и развитием шока, что требует проведения этапного лечения по принципу «Damage control».

3. Ранняя фиксация переломов костей таза аппаратами внешней фиксации — один из главных аспектов противошоковой терапии у пациентов с сочетанной травмой таза с последующим малоинвазивным остеосинтезом на втором этапе лечения.

4. Необходим подбор оптимального аппарата внешней фиксации для возможности адекватного оперативного доступа.

ЛИТЕРАТУРА

1. Агаджанян В.В. *Политравма*. Новосибирск: Наука. 2003; 473 с. [Agadzhanian V.V. *Politravma*. (Polytrauma.) Novosibirsk: Nauka. 2003; 473 p. (In Russ.)]

2. Анкин Л.Н., Анкин Н.Л. *Повреждения таза и переломы вертлужной впадины*. Киев: Книга плюс. 2008; 216 с. [Ankin L.N., Ankin N.L. *Povrezhdeniya taza i perelomy vertluzhnoy vpadiny*. (Pelvic injuries and

acetabular fractures.) Kiev: Kniga plus. 2008; 216 p. (In Russ.)]

3. Бондаренко А.В., Круглыхин И.В., Войтенко А.Н. Использование канюлированных винтов в хирургии повреждений таза. *Вестн. травматол. и ортопед. им. Н.Н. Приорова*. 2016; (2): 25–35. [Bondarenko A.V., Kruglykhin I.V., Voytenko A.N. Use of cannulated screws in pelvic injury surgery. *Vestnik travmatologii i ortopedii imeni N.N. Priorova*. 2016; (2): 25–35. (In Russ.)]

4. Иванова В.А., Колашов А.В., Чаплыгин С.С. и др. *Клиническая анатомия и оперативная хирургия таза*. Самара. 2010; 112 с. [Ivanova V.A., Kolashov A.V., Chaplygin S.S. et al. *Klinicheskaya anatomiya i operativnaya khirurgiya taza*. (Clinical anatomy and operative surgery of pelvis.) Samara. 2010; 112 p. (In Russ.)]

5. Соколов В.А. *Множественные и сочетанные травмы*. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2006; 512 с. [Sokolov V.A. *Mnozhestvennye i sochetannye travmy*. (Multiple and combined injuries.) Moscow: GEOTAR-Media. 2006; 512 p. (In Russ.)]

6. Чикаев В.Ф., Ибрагимов Р.А., Зайдулин Д.Г. и др. Особенности тактики диагностики и лечения пострадавших с сочетанной травмой при госпитализации в стационар I уровня. *Вестн. соврем. клин. мед.* 2014; 7 (2): 202–205. [Chikaev V.F., Ibragimov R.A., Zayduln D.G. et al. The features of diagnostic and treatment tactics in patients with multisystem injuries admitted to the 1st level hospital. *Vestnik sovremennoy klinicheskoy meditsiny*. 2014; 7 (2): 202–205. (In Russ.)]

7. Kouraklis G., Vagianos C. Damage control surgery. *Arch. Hellenic Med.* 2002; 19: 216–257.

УДК 616.831.9-005.1-089.48: 616.857: 616-009.624

ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ ГОЛОВНОЙ БОЛИ ПРИ ОСТРОМ НЕТРАВМАТИЧЕСКОМ СУБАРАХНОИДАЛЬНОМ КРОВОИЗЛИЯНИИ И ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ТЕРАПИИ

*Айнагуль Жолдошевна Баялиева, Роман Яковлевич Шпанер, Ирина Радиковна Ганеева**

Казанский государственный медицинский университет, г. Казань, Россия;

Межрегиональный клинико-диагностический центр, г. Казань, Россия

Поступила 19.09.2016; принята в печать 29.09.2016.

Реферат

DOI: 10.17750/KMJ2016-841

Цель. Оценка подходов к выявлению и лечению головной боли при остром нетравматическом субарахноидальном кровоизлиянии для дальнейшего изучения данной проблемы и оптимизации анализирующей терапии.

Методы. Ретроспективно были изучены истории болезни 62 пациентов, поступивших в клинику в остром периоде нетравматического субарахноидального кровоизлияния. Пациенты были распределены на две группы: 19 пациентам выполнили рентгенэндоваскулярную окклюзию под местной анестезией, 43 пациентам — клипирование аневризмы в условиях общей анестезии. У пациентов проводили количественную оценку головной боли по визуальной аналоговой шкале и качественную оценку по болевому опроснику Мак-Гилла. Для обезболивания использовали нестероидные противовоспалительные средства (декскетопрофен, парацетамол) и опиоидные анальгетики.

Результаты. В ходе исследования мы обнаружили, что используемый подход к купированию головной боли при субарахноидальном кровоизлиянии недостаточно эффективен, особенно ярко это иллюстрируют результаты второй группы (средний балл по визуальной аналоговой шкале в первой группе 4,7±2,9 против 6,3±1,8 во второй группе). Достижение адекватной анальгезии при использовании опиоидов сопровождалось чрезмерной седацией (по Ричмондской шкале ажитации и седации –1–2 балла), что затрудняло проведение своевременной оценки неврологического статуса. Полученные данные опросника Мак-Гилла и недостаточный эффект от использованной схемы лечения позволяют предположить наличие невропатического компонента головной боли при нетравматическом субарахноидальном кровоизлиянии.

Вывод. Общепринятые методы и схемы лечения головной боли недостаточно эффективны, поэтому необходимо проанализировать варианты протоколов оценки головной боли и адекватной схемы лечения, учитывая