

Розділ 7

Актуальні питання хірургії пошкоджень

© Проблеми військової охорони здоров'я, 2013
УДК 616.718.19 — 001.5 — 089

АНАЛІЗ ЛЕТАЛЬНОСТІ СЕРЕД ПОСТТРАЖДАЛИХ З НЕСТАБІЛЬНИМИ УШКОДЖЕННЯМИ ТАЗА ПРИ ПОЛІТРАВМІ

М.Л.Анкін, В.В.Бурлука, Б.А.Клішевич

Українська військово-медична академія,
Київська міська клінічна лікарня швидкої медичної допомоги
Київ, Україна

Проведений аналіз лікування та заключень судово-медичних експертиз 453 постраждалих з ушкодженнями таза при політравмі (ISS \geq 17балів), які померли у КМК ЛШМД за період з 2000 до 2011 р. Ушкодження таза типу А мали місце у 75 (16,6%) постраждалих, типу В — у 231 (51%), типу С — у 147 (32,4%). Середній вік пацієнтів з нестабільними ушкодженнями склав $41,8 \pm 6,8$ року, чоловіків було 245 (64,8%), жінок — 133 (35,2%). Тяжка черепно-мозкова травма при госпіталізації мала місце у 219 (58%) постраждалих, тяжка травма грудей — у 83 (22%), тяжка травма живота — у 45 (12%), тяжка травма кінцівок — у 180 (48%). У 69% смертельних випадків поряд з нестабільними ушкодженнями таза були травмовані 3 або 4 анатомічні ділянки. У першу добу після госпіталізації померло 239 (63,2%) пацієнтів, інші 139 (36,8%) — в строки більше однієї доби. Аналіз заключень судово-медичних експертиз показав, що у 21 (15,1%) випадку виявлена невідповідність між більш легким ушкодженням таза клініко-рентгенологічно і більш тяжким на розтині, у 8 (5,8%) пацієнтів, які прожили більше однієї доби, не було встановлено ушкоджень кісток таза на госпітальному етапі. Серед постраждалих з нестабільними ушкодженнями таза при політравмі, які прожили більше однієї доби, апарат зовнішньої фіксації при госпіталізації на-

кладений у 34 (43,6%), рама Ганца — у 8 (47,1%). На рівень летальності значною мірою впливає кількість і тяжкість ушкоджень інших анатомічних ділянок, тип нестабільності тазового кільця, вік постраждалого, якість діагностики і швидкість операційних втручань з метою зупинки внутрішньочерепної, внутрішньоплевральної, внутрішньочеревної та внутрішньотазової кровотечі.

Ключові слова: політравма, нестабільний таз, летальність.

Вступ

Кількість ушкоджень тазової ділянки за останнє десятиріччя збільшилася майже в 2 рази, що складає 20-37 випадків на 100000 населення за рік, крім цього, вони стали набагато тяжчими в порівнянні з тими, які спостерігались 20-40 років назад [2, 11].

За даними А.Ф.Лазарева, К.К.Стельмаха [3, 7], летальність при поєднаній травмі таза складає 70-86,9%, а при множинній й ізольованій — разом біля 10-13,2%. Частота несприятливих наслідків механічної травми таза прямо пропорційна кількості джерел продовжучої кровотечі внутрішньо- і позатазової локалізації [3, 5, 8].

При ізольованій і множинній травмі прогноз наслідку сприятливий у більшості випадків. При поєднаній травмі тазового кільця частота невизначеного і несприятливого наслідку, за даними А.Ф.Лазарева [3], складає 67,5%. При поєднаній травмі таза травматичний шок III ступеня спостерігається у 2/3 постраждалих. Позитивний прогноз для життя за шкалою шокогенності Цибіна має місце лише у 61,3% постраждалих, а у інших 38,7% — від'ємний [1, 6].

Більшість дослідників вважають крововтрату і шок головними причинами летального наслідку при тяжких травмах таза (в 68,7% — А.Ф.Лазарев (1992), в 62,5% — Н.Rieger (1997), в 48,8% — В.Г.Багдасарьянц (2010)). Постраждали з тяжкими поєднаними травмами таза у 80% випадків гинуть на догоспітальному етапі або протягом першої години з моменту госпіталізації до лікувального закладу. Життя третини з них можна було б зберегти головним чином за рахунок зупинки внутрішньої кровотечі [6]. Летальність внаслідок ушкоджень магістральних судин при нестабільних поєднаних ушкодженнях таза може досягати 43-56% і навіть 100% [9].

У той же час підсумовуючи дані багатьох авторів, можна говорити про те, що у більшості постраждалих нестабільні ушкодження таза є компонентом тяжких травм (61,7-70,5%), причому у 21-28% випадків

домінує або конкурує травма голови, у 10-17% — травма грудей, у 6,3-8% — травма живота, у 43-65,5% — ушкодження кінцівок [4, 12]. Тому танатогенез у постраждалих з нестабільними ушкодженнями таза при політравмі досить складний і потребує детального аналізу метою надання пропозицій як організаційного так і тактичного характеру.

Матеріали та методи дослідження

Проведений аналіз лікування та заключень судово-медичних експертиз 453 постраждалих з ушкодженнями таза при політравмі (ISS \geq 17 балів), які померли у КМК ЛШМД за період з 2000 до 2011 р. Ушкодження таза типу А за класифікацією M.Tile (1995) мали місце у 75 (16,6%) постраждалих, типу В — у 231 (51%), типу С — у 147 (32,4%). У подальших дослідженнях враховували лише хворих з нестабільними ушкодженнями таза. Середній вік цих постраждалих склав 41,8 \pm 6,8 року, чоловіків було 245 (64,8%), жінок — 133 (35,2%). Розподіл постраждалих за видом травматизму і механізмом травми наведений у табл. 1, 2.

Таблиця 1

Розподіл постраждалих, які померли з нестабільними ушкодженнями кісток таза при політравмі за видом травматизму

Вид травматизму	Абс. число	Відн. число
Виробничий	144	38,2%
Побутовий	234	61,8%
Спортивний	-	-
Усього	378	100%

Проведений аналіз свідчить про те, що більшість травм з нестабільними ушкодженнями кісток таза виникали внаслідок дорожньо-транспортних пригод (ДТП), а саме наїзд на пішохода — 44,6%, а також при падінні з висоти 4-12 поверху (ката травма) — 28,4%.

Тяжка черепно-мозкова травма (забій головного мозку) при госпіталізації мала місце у 219 (58%) постраждалих, тяжка травма грудей (множинні переломи ребер з гемопневмотораксом і забоєм легень) — у 83 (22%), тяжка травма живота (ушкодження паренхімних і порожнистих органів з масивною крововтратою — більше 50% ОЦК) — у 45 (12%), тяжка травма кінцівок (одно- або двобічні переломи стегон, переломи стегна і гомілки, множинна скелетна травма) — у 180 (48%).

Розподіл постраждалих, які померли з нестабільними ушкодженнями кісток таза при політравмі за механізмом травми

Механізми травми	Абс. число	Відн. число
ДТП (внутрішньоавт.)	102	27,0%
ДТП (наїзд)	169	44,6%
Залізнична	-	
Кататравма 1-3 поверх	-	
Кататравма 4-6 поверх	31	8,3%
Кататравма 7-9 поверх	67	17,6%
Кататравма 10-12 поверх	9	2,5%
Усього	378	100%

Саме у цих постраждалих проявлявся синдром взаємного обтяження і ушкодження інших АД, як правило, носили конкуруючий, а іноді і домінуючий характер. Загалом ця група склала 225 (59,5%) постраждалих. У інших 153 (40,5%) постраждалих травма таза носила домінуючий характер, і саме вона відіграла провідну роль у танатогенезі.

На рівень летальності значною мірою впливала не тільки тяжкість ушкоджень, а і кількість ушкоджених анатомічних ділянок (АД). У 69% смертельних випадків поряд з нестабільними ушкодженнями таза були травмовані 3 або 4 АД (табл. 3).

Таблиця 3

Розподіл постраждалих, які померли з нестабільними ушкодженнями кісток таза при політравмі в залежності від кількості ушкоджених АД

Кількість ушкоджених АД	Абс. число	Відн. число
1 АД + нест.пош.таза	50	13%
2 АД + нест.пош.таза	68	18%
3 АД + нест.пош.таза	158	42%
4 АД + нест.пош.таза	102	27%
Всього	378	100%

Дуже важливе значення має аналіз часу смерті постраждалих. Із загального числа померлих у першу добу після госпіталізації померло 239 (63,2%) пацієнтів. Головні причини смерті — незворотний декомпенсований травматичний шок, гостра масивна кровотра-

та, вкрай тяжка травма (тяжкі травми двох і більше АД). Інші 139 (36,8%) постраждалих померли в строки більше однієї доби, і саме ця категорія постраждалих потребує більш детального вивчення для визначення помилок організаційного і лікувально-тактичного характеру (табл. 4).

Таблиця 4

Аналіз летальності в залежності від типу нестабільності тазового кільця і часу смерті

Доба	Тип нестаб. таз. кільця		Усього
	Тип В	Тип С	
До 1 доби	109 (45,6%)	130 (54,4%)	239 (63,2%)
1-5 доба	98 (91,6%)	9 (8,4%)	107 (28,3%)
>5 діб	24 (75%)	8 (25%)	32 (8,5%)
Усього	231 (51,0%)	147 (32,4%)	378 (100%)

Результати дослідження та їх обговорення

З метою встановлення організаційних, клініко-діагностичних і лікувально-тактичних помилок при лікуванні постраждалих з нестабільними ушкодженнями таза при політравмі, які можуть призвести до летального наслідку, нами проведений моніторинг часу, який витрачався при госпіталізації таких пацієнтів (до уваги брали лише постраждалих, які прожили більше однієї доби — 139 випадків): середній час обстеження склав $42,8 \pm 28$ хв., час від госпіталізації до операційної — $45,7 \pm 12$ хв., тривалість операційного втручання — 164 ± 18 хв. Як бачимо, значний відсоток часу займає саме операція, тому об'єм втручань, їх черговість мають важливе значення для даної категорії постраждалих, де поряд з порожнинними операціями виникають питання про необхідність і можливість маніпуляцій на кістках таза.

Якщо брати до уваги якість діагностичного процесу, то встановлено, що у 87% постраждалих, які прожили більше однієї доби, з метою встановлення діагнозу, визначення типу нестабільності тазового кільця було виконано рентгенологічне дослідження різних АД, у 4,8% пацієнтів — СКТ дослідження, у 0,8% — УЗД органів живота.

Провівши аналіз заключень судово-медичної експертизи, було встановлено, що в 21 (15,1%) випадку виявлена невідповідність між більш легким ушкодженням таза клініко-рентгенологічно і більш тяжким на розтині. Крім того, у 8 (5,8%) пацієнтів, які прожили

більше однієї доби не було встановлено ушкоджень кісток таза на госпітальному етапі.

Серед постраждалих з нестабільними ушкодженнями таза при політравмі, які прожили більше однієї доби, апарат зовнішньої фіксації (АЗФ) при госпіталізації накладений у 34 (43,6%) випадках, а були показання, за нашими даними, у 78, рама Ганца (при ушкодженнях типу С) — у 8 (47,1%), були показання у 17. Що стосується гемотрансфузій, то у 53 (38%) постраждалих було перелито <500 мл еритроцитарної маси, у 42 (30,2%) — <1000 мл, у 8 (5,9%) — >1000 мл, у 36 (25,9%) — еритроцитарна маса не переливалась взагалі.

З метою поліпшення надання допомоги постраждалим з тяжкою травмою тазової ділянки на госпітальному етапі, нами запропонована уніфікована схема, яка включає часові інтервали і відповідні їм пріоритетні дії:

0-10 хвилин:

- реанімаційні заходи;
- рентгенографія черепа, грудей, таза, сонографія живота, СКТ, визначення виду нестабільності таза.

10-30 хвилин

- стабілізація таза АЗФ або щипцями Ганца;
- масивне переливання крові;
- визначення черговості й об'єму оперативних втручань з метою зупинки внутрішньочерепної, внутрішньоплевральної, внутрішньочеревної кровотечі.

Протягом 1-2 годин:

- Зупинка внутрішньочерепної, внутрішньоплевральної, внутрішньочеревної кровотечі (симультанно, послідовно);
- Тампонада порожнини таза або перев'язка внутрішньої здувальної артерії у гемодинамічно нестабільних постраждалих;
- Подальша інтенсивна терапія

Висновки

1. У померлих постраждалих з тяжкою множинною і поєднаною травмою таза у 83,4% випадків спостерігаються нестабільні ушкодження таза: тип В — у 51%, тип С — у 32,4%. При цьому додובהва летальність складає 63,2%, більше однієї доби — 36,8%.

2. На рівень летальності значною мірою впливає кількість і тяжкість ушкоджень інших анатомічних ділянок, тип нестабільності та-

зового кільця, вік постраждалого, якість діагностики і швидкість операційних втручань з метою зупинки внутрішньочерепної, внутрішньоплевральної, внутрішньочеревної та внутрішньотазової кровотечі.

3. При госпіталізації постраждалого з тяжкою множинною і поєднаною травмою таза в першу чергу повинні виконуватися міроприємства по зупинці внутрішньотазової кровотечі — АЗФ, щипці Ганца або їх комбінація. У подальшому визначається черговість і об'єм втручань з метою зупинки кровотечі у інших порожнинах, а також необхідність тампонади порожнини таза.

Література

1. Багдасарьянц В.Г. Особенности лечения пострадавших с повреждениями таза при сочетанной травме: Автореф. дис. ... к.м.н. — СПб., 2010. — 26 с.
2. Дятлов М.М. Тяжелая и сочетанная травма таза: Автореф.дис. ... д.мед.н. — Минск, 2004. — 41 с.
3. Лазарев А.Ф. Оперативное лечение поврежденных таза: Автореф. дис. ... д. мед.н. — М., 1992. — 38 с.
4. Литвина Е.А. Современное хирургическое лечение множественных и сочетанных переломов костей конечностей и таза: Автореф. дис. ... д. мед.н. — М., 2010. — 39 с.
5. Минеев К.П. Клинико-морфологическое обоснование хирургической тактики при тяжелых повреждениях таза, осложненных массивным кровотечением: Автореф. дис. ... д.мед.н. — Пермь, 1991. — 30 с.
6. Соколов В.А. Множественные и сочетанные травмы (практическое руководство для врачей-травматологов). — М., 2006. — 484 с.
7. Стэльмах К.К. Лечение нестабильных повреждений таза: Автореф. дис. ... д. мед.н. — Курган, 2005. — 52 с.
8. Culemann U. Emergency treatment of pelvic fractures / U.Culemann, M.Burkhardt, W.Knopf, T.Pohlemann // German medical journal. — 2012. — №1. — P. 15-31.
9. Ertel W. Therapeutical strategies and outcome of polytraumatized patients with pelvic injuries // Eur. J. Trauma. — 2000. — Vol.26. — P. 278-286.
10. Rieger H. Fractures of the pelvis in children // Clin. Ortop. — 1997. — №3. — P. 226-239.
11. Rommens P.M. et al. Management of acute hemorrhage in pelvic trauma: an overview // Eur. J. Trauma Emerg. Surg. — 2010. — №36. — P. 91-99.
12. Hauschild O. Mortality in patients with pelvic fractures: results from the German pelvic injury register / O.Hauschild, P.C.Strohmann, U.Culemann // J. Trauma. — 2008. — Vol. 64, №2. — P. 449-455.
13. Tile M. Fractures of the Pelvis and Acetabulum // Baltimore. — 1995. — 367 p.

Н.Л.Анкин, В.В.Бурлука, Б.А.Клишевич. Анализ летальности среди пострадавших с нестабильными повреждениями таза при политравме. Киев, Украина.

Ключевые слова: политравма, нестабильный таз, летальность.

Проведен анализ лечения и заключений судебно-медицинских экспертиз 453 пострадавших с повреждениями таза при политравме ($ISS \geq 17$ баллов), которые умерли в КГК БСМП за период с 2000 по 2011 г. Повреждения таза типа А имели место у 75 (16,6%) пострадавших, типа В — у 231 (51%), типа С — у 147 (32,4%). Средний возраст пациентов с нестабильными повреждениями составил $41,8 \pm 6,8$ года, мужчин было 245 (64,8%), женщин — 133 (35,2%). Тяжелая черепно-мозговая травма при госпитализации имела место у 219 (58%) пострадавших, тяжелая травма груди — у 83 (22%), тяжелая травма живота — у 45 (12%), тяжелая травма конечностей — у 180 (48%). В 69% смертельных случаев наряду с нестабильными повреждениями таза были повреждены 3 или 4 анатомические области. В первые сутки после госпитализации умерли 239 (63,2%) пациентов, другие 139 (36,8%) — в сроки больше одних суток. Анализ заключений судебно-медицинских экспертиз показал, что в 21 (15,1%) случае найдено несоответствие между более легким повреждением таза клинико-рентгенологически и более тяжелым при вскрытии, у 8 (5,8%) пациентов, которые прожили более одних суток, не было выявлено повреждений костей таза на госпитальном этапе. Среди пострадавших с нестабильными повреждениями таза при политравме, которые прожили более одних суток, аппарат внешней фиксации при госпитализации наложен у 34 (43,6%), рама Ганца — у 8 (47,1%). На уровень летальности большое влияние оказывает количество и тяжесть повреждений других анатомических областей, тип нестабильности тазового кольца, возраст пострадавшего, качество диагностики и скорость оперативных вмешательств, направленных на остановку внутричерепного, внутриплеврального, внутрибрюшинного и внутритазового кровотечения.

N.L.Ankin, V.V.Burluka, B.A.Klishevich. Analysis of lethality among victims with the unstable damages of pelvis at polytrauma. Kyiv, Ukraine.

Key words: polytrauma, unstable pelvis, lethality.

Conducted analysis treatments and conclusion medico-legal examination 453 victims with the damages of pelvis at polytrauma ($ISS \geq 17$ points),

that died in Kyiv municipal clinical hospital of medical first-aid for period from 2000 to 2011. Damages of pelvis of type A took place at 75 (16,6%) victims, type B — at 231 (51%), type C — at 147 (32,4%). Middle age victims with unstable damage of pelvis made — $41,8 \pm 6,8$ year, men it was — 245 (64,8%), women — 133 (35,2%). A heavy craniocerebral trauma at a receipt took place at 219 (58%) victims, heavy trauma of breast — at 83 (22%), heavy trauma of stomach — at 45 (12%), heavy trauma of extremities — at 180 (48%). At 69% of mortal cases along with the unstable damages of pelvis were damaged 3 or 4 anatomic areas. In the first twenty-four hours 239 (63,2%) patients died after hospitalization, other — 139 (36,8%) — in terms a more than twenty-four hours. Analysis conclusion medico-legal examination showed that in 21 (15,1%) case disparity is found between by the easy damage of pelvis of clinic-X ray and more heavy at necropsy, for 8 (5,8%) patients that lived more than twenty-four hours, there were not to reduce damages of bones of pelvis on the hospital stage. Among victims with the unstable damages of pelvis at polytrauma, that lived more twenty-four hours, the external fixing at a receipt is imposed at 34 (43,6%), C gib — at 8 (47,1%). On the level of lethality large influence renders an amount and weight of damages of other anatomic areas, type of instability of pelvic ring, age of victim, quality of diagnostic and speed of operative intervention on the stop of the intracranial, intrapleura, intraabdominal and intrapelvic bleeding.