УДК 616.718.41–001.514–08–035–089.2

Бурлука В. В.[1], канд. мед. наук, професор кафедри військової хірургії
Анкін М. Л.[2], д-р мед. наук, завідувач кафедри ортопедії і травматології № 2
Максименко М. А.[3], канд. мед. наук, ст. наук. співроб.
Дорош В. М.[4], завідувач відділення політравми
Трофімова К. П.[3], наук. співроб.
[1]Українська військово-медична академія, м. Київ, Україна
[2]Київська обласна клінічна лікарня, м. Київ, Україна
[3]ДЗ «Український науково-практичний центр екстреної медичної допомоги та медицини катастроф Міністерства охорони здоров'я України», м. Київ, Україна
[4]Київська міська клінічна лікарня швидкої медичної допомоги, м. Київ, Україна

Порівняльний аналіз ускладнень у постраждалих із нестабільними пошкодженнями таза при політравмі

Резюме. У статті висвітлено можливі ускладнення неінфекційного та інфекційного характеру в постраждалих із нестабільними пошкодженнями таза при політравмі. Окрім цього, запропонована диференційна хірургічна тактика лікування на основі оцінювання тяжкості травми, прогнозу перебігу травматичної хвороби залежно від її періодів, що дозволило покращити кінцевий результат лікування та зменшити прояви декомпенсованого травматичного шоку в основній групі дослідження.

Ключові слова: постраждалий, політравма, нестабільні пошкодження таза, травматична хвороба, інфекційні та неінфекційні ускладнення.

ВСТУП

У разі поєднаної травми таза ускладнення виникають майже у 80 % постраждалих [1, 2, 3, 4], при цьому частка інфекційних ускладнень становить 26,7–39,0 % [5, 6] і прямо пропорційна кількості пошкоджених ділянок: у разі травми двох анатомічних ділянок – 34,0 %, трьох – 42,0 %, чотирьох – 67,0 % [7, 8].

МЕТА ДОСЛІДЖЕННЯ

Мета роботи – провести аналіз ускладнень унаслідок пошкоджень тазової ділянки, а також клінічного перебігу травматичної хвороби в постраждалих із нестабільними пошкодженнями в разі політравми залежно від хірургічної тактики лікування.

МАТЕРІАЛ І МЕТОДИ

Основу дослідження становлять клінічні спостереження 406 постраждалих із нестабільними пошкодженнями таза при політравмі (НПТП) (ISS ≥ 17 балів) [9]. Сформовано дві клінічні групи: 1 група (основна) – 137 (33,7 %) хворих, 2 група (контрольна) – 269 (66,3 %) хворих із НПТП. Усі постраждалі поступили до Київської міської клінічної лікарні швидкої медичної допомоги в гострому періоді травматичної хвороби (ТХ). У постраждалих основної групи проводили диференційну хірургічну тактику лікування на основі оцінювання тяжкості травми, прогнозу перебігу ТХ залежно від її періодів, а також запропонованих сучасних

© Бурлука В. В., Анкін М. Л., Максименко М. А., Дорош В. М., Трофімова К. П., 2017

методів діагностики та лікування пошкоджень таза й інших анатомічних ділянок. Кількісну характеристику тяжкості анатомічних пошкоджень оцінювали за шкалою ATS, розробленою колективом кафедри військової хірургії Української військово-медичної академії [10]. Статистичну обробку результатів проводили з використанням критеріального числа Стьюдента і методу визначення впливовості фактора на ознаку (критерій χ^2 Пірсона).

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

В основній групі дослідження кількість постраждалих з ускладненнями становила 112 (81,75 %) випадків, у контрольній – 196 (72,86 %), $p < 0,05$, $\chi^2 = 5,816$. Таку різницю можна пояснити зменшенням рівня летальності на 25,4 % в основній групі завдяки застосуванню диференційної хірургічної тактики та сучасних технологій лікування пошкоджень як тазової, так і позатазової локалізації.

До структури інфекційних ускладнень у разі пошкоджень тазової ділянки входить поєднання місцевих і вісцеральних запально-інфекційних ускладнень. Загалом ускладнення спостерігали в 128 (57,92 %) постраждалих із 221 в II, III та IV періодах ТХ, у тому числі: сечоміхурова нориця в 3 (3,06 %) випадках основної і 5 (4,07 %) контрольної груп, нагноєння заочеревинної гематоми – відповідно в 1 (1,02 %) і 4 (3,25 %) випадках. У зв'язку зі збільшенням в контрольній групі частки застосування зовнішнього металоостеосинтезу (МОС) завдяки апарату зовнішньої фіксації (АЗФ) у хірургічному лікуванні нестабільних пошкоджень таза на 31,71 % відзначено статистично достовірне збільшення кількості випадків нагноєнь м'яких тканин у зоні стрижнів – до 20 (16,26 %) проти 2 (2,04 %) в основній групі, $p < 0,01$, $\chi^2 = 12,303$. Нагноєння післяопераційної рани спостерігали в 2 (2,04 %) випадках основної і 6 (4,88 %) контрольної груп, яке закінчилось відповідно в 1 (1,02 %) і 4 (3,25 %) пацієнтів остеомієлітом кісток таза. Таке серйозне ускладнення, як флегмона тазової клітковини, виникло в 2 (2,04 %) хворих основної і 5 (4,07 %) – контрольної груп унаслідок неадекватного дренування порожнини малого таза при позаочеревинному пошкодженні сечового міхура та розриві заднього відділу уретри.

Вісцеральні запально-інфекційні ускладнення – цистит та уретрит – спостерігали у 10 (10,20 %) постраждалих основної групи і 11 (8,94 %) контрольної, у яких відзначали поєднання з пошкодженням тазових органів і нестабільного тазового кільця, $p > 0,05$, $\chi^2 = 0,101$: 9 випадків – із пошкодженням сечового міхура (7 – позаочеревинний розрив, 2 – внутрішньоочеревинний) і тривалою за часом (понад 3 тижні) епіцистостомою, 12 випадків – із розривом заднього відділу уретри (2 – в основній і 10 – в контрольній). В основній групі завдяки використанню мікроіригатора, введеного в уретральний канал для санації зони пошкодження, вдалося достовірно зменшити кількість запальних ускладнень із боку уретри з 58,82 до 20,0 %, $p < 0,05$, $\chi^2 = 3,844$.

Зменшення частки консервативного лікування нестабільних пошкоджень таза з 53,66 % в контрольній до 30,61 % в основній групах ($p < 0,01$, $\chi^2 = 11,791$) сприяло зниженню кількості пацієнтів із пролежнями у групах дослідження: 28 (22,76 %) випадків у контрольній групі проти 4 (4,08 %) – в основній, $p < 0,01$, $\chi^2 = 15,374$. За локалізацією – 18 (56,25 %) випадків були відзначені в зоні крижів, 6 (18,75 %) – у зоні великих вертлюгів стегнової кістки, 8 (25,0 %) – у ділянці п'яткової кістки. В 11 (34,38 %) пацієнтів із метою закриття дефектів м'яких тканин проводили вторинну хірургічну обробку ран із повношаровою шкірною пластикою переміщеними клаптями, інші

випадки лікували консервативно. Слід зазначити, що у 9 (9,18 %) хворих основної групи і 11 (8,94 %) – контрольної спостерігали поєднання декількох ускладнень, $p > 0,05$, $\chi^2 = 0,004$. Порівняльний аналіз інфекційних ускладнень у постраждалих із пошкодженнями тазової ділянки в групах дослідження наведено в таблиці 1.

Таблиця 1
Структура інфекційних ускладнень у постраждалих, які вижили після першого періоду травматичної хвороби, із пошкодженнями тазової ділянки в групах дослідження

Інфекційні ускладнення	Основна група, n = 98	Контрольна група, n = 123	p, критерій χ^2
Сечоміхурова нориця	3 (3,06 %)	5 (4,07 %)	p > 0,05; 0,158
Нагноєння заочеревинної гематоми	1 (1,02 %)	4 (3,25 %)	p > 0,05; 1,228
Нагноєння в ділянці стрижнів АЗФ	2 (2,04 %)	20 (16,26 %)	p < 0,01; 12,303
Нагноєння післяопераційної рани	2 (2,04 %)	6 (4,88 %)	p > 0,05; 1,258
Флегмона таза	2 (2,04 %)	5 (4,07 %)	p > 0,05; 0,729
Остеомієліт кісток таза	1 (1,02 %)	4 (3,25 %)	p > 0,05; 0,115
Цистит, уретрит	10 (10,20 %)	11 (8,94 %)	p > 0,05; 0,101
Пролежні	4 (4,08 %)	28 (22,76 %)	p < 0,01; 15,374
Поєднання декількох ускладнень	9 (9,18 %)	11 (8,94 %)	p > 0,05; 0,004
Усього	34 (34,69 %)*	94 (76,42 %)*	128 (57,92 %)

Примітка. * – різниця показників достовірно значуща, $p < 0,01$, $\chi^2 = 38,968$.

Ускладнення неінфекційного характеру (недостатня репозиція уламків, нейропатія сідничного та стегнового нервів, контрактура великих суглобів, стриктура уретри) було виявлено в 49 (46,94 %) випадках основної та 112 (91,06 %) – контрольної груп та спостерігалися в II, III та IV періодах травматичної хвороби. Слід зазначити, що недостатню репозицію уламків (зміщення понад 20 мм за класифікацією Matta J. M., Tornetta P. (1996)) було констатовано на основі контрольних рентгенологічних досліджень і спіральної комп'ютерної томографії (СКТ) у 18 (18,37 %) постраждалих основної і 46 (37,40 %) – контрольної груп, $p < 0,01$, $\chi^2 = 9,602$. Це пояснюється як більшою часткою виконання внутрішнього МОС у лікуванні постраждалих із нестабільними пошкодженнями таза – 49 (50,0 %) випадків в основній групі проти 23 (18,70 %) – у контрольній, $p < 0,01$, $\chi^2 = 24,329$, так і зменшенням на 23,06 % частки застосування консервативного лікування в основній групі. Нейропатію сідничного та стегнового нервів спостерігали у 3 (3,06 %) постраждалих основної і 8 (6,50 %) – контрольної груп, $p > 0,05$, $\chi^2 = 1,367$, до того ж у 5 хворих – у післяопераційному періоді після виконання внутрішнього МОС. Значна частка консервативного лікування та застосування зовнішнього МОС завдяки АЗФ у постраждалих із нестабільними пошкодженнями таза при політравмі (у контрольній групі – 81,30 % проти 50,0 % в основній, $p < 0,01$, $\chi^2 = 24,329$) призвела до розвитку контрактур великих суглобів (кульшового і колінного) у 43 (34,97 %) постраждалих контрольної і 22 (22,45 %) основної груп, $p < 0,05$, $\chi^2 = 4,112$. Таке специфічне ускладнення, як стриктура уретри, спостерігали через 6–8 місяців (IV пе-

ріод травматичної хвороби) після травми таза в поєднанні з пошкодженням заднього відділу уретри, як правило, його відриву від стінки сечового міхура або роздавлення у 3 (3,06 %) пацієнтів основної групи і 8 (6,50 %) – контрольної, $p > 0,05$, $\chi^2 = 1,367$. Якщо розглянути це ускладнення в структурі пошкоджень заднього відділу уретри, то показники виявляться набагато більшими – відповідно 23,08 і 40,0 %, $p > 0,05$, $\chi^2 = 1,015$. Поєднання декількох ускладнень спостерігали в 3 (3,06 %) постраждалих основної і 7 (5,69 %) – контрольної груп, $p > 0,05$, $\chi^2 = 0,873$. Порівняльний аналіз неінфекційних ускладнень у постраждалих із пошкодженнями тазової ділянки в групах дослідження наведено в таблиці 2.

Таблиця 2
Ускладнення неінфекційного характеру пошкоджень тазової ділянки в групах дослідження

Неінфекційні ускладнення	Основна група, n = 98	Контрольна група, n = 123	p, критерій χ^2
Недостатня репозиція уламків	18 (18,37 %)**	46 (37,40 %)**	p < 0,01; 9,602
Нейропатія сідничного та стегнового нервів	3 (3,06 %)	8 (6,50 %)	p > 0,05; 1,367
Контрактура великих суглобів	22 (22,45 %)*	43 (34,97 %)*	p < 0,05; 4,112
Стриктура уретри	3 (3,06 %)	8 (6,50 %)	p > 0,05; 1,367
Поєднання декількох ускладнень	3 (3,06 %)	7 (5,69 %)	p > 0,05; 0,873
Усього	49 (46,94 %)**	112 (91,06 %)**	161 (72,86 %)

Примітка. * – різниця показників достовірно значуща, $p < 0,05$; ** – різниця показників достовірно значуща, $p < 0,01$.

Друга група ускладнень – ускладнення клінічного перебігу травматичної хвороби у постраждалих із НПТП залежно від її періодів, які не були специфічними для цієї травми.

У першому (гострому) періоді ТХ (до 48 годин після травми) проведення в 2,5 раза частіше в основній групі екстреної зовнішньої фіксації нестабільного тазового кільця завдяки АЗФ з метою гемостазу (54,75 % в основній групі проти 21,93 % в контрольній), у 1,4 раза більше стабілізації переломів довгих кісток (відповідно 30,91 % проти 11,88 %), застосування принципів damage control у разі виконання операційних втручань на органах грудної клітки і живота дало змогу зменшити на 14,69 % розвиток декомпенсованого травматичного шоку в основній групі дослідження, $p < 0,01$, $\chi^2 = 8,142$, незважаючи на те що спостерігалася вкрай тяжка крововтрата (понад 50 % об'єму циркулюючої крові (ОЦК)), яка була майже на одному рівні – 21,17 % в основній групі проти 27,88 % в контрольній, $p > 0,05$, $\chi^2 = 2,866$. Завдяки впровадженню високоточних методів діагностики в гострому періоді ТХ – СКТ головного мозку – зменшилась кількість випадків набряку головного мозку в групах порівняння з 23,05 до 13,87 %. Декомпенсований незворотний травматичний шок, тривалі (понад 2 години) операції на тлі низького систолічного артеріального тиску (нижче 80 мм рт. ст.) призвели до розвитку гострої ниркової недостатності у 8 (5,84 %) випадках основної групи і в 18 (6,69 %) – контрольної, $p > 0,05$, $\chi^2 = 0,110$. Загалом у гострому періоді ТХ в основній групі на 1 пацієнта припадало 0,77 ускладнень, у контрольній – 1,1. Порівняльний

аналіз ускладнень клінічного перебігу в постраждалих із нестабільними пошкодженнями таза при політравмі в першому періоді ТХ у групах дослідження наведено в таблиці 3.

Таблиця 3
Ускладнення клінічного перебігу в постраждалих із нестабільними пошкодженнями таза при політравмі в першому періоді травматичної хвороби (до 48 годин)

Ускладнення клінічного перебігу	Основна група, n = 137	Контрольна група, n = 269	p, критерій χ^2
Декомпенсований травматичний шок	42 (30,66 %)**	122 (45,35 %)**	p < 0,01; 8,142
Крововтрата більше 50 % ОЦК	29 (21,17 %)	75 (27,88 %)	p > 0,05; 2,866
Набряк головного мозку	19 (13,87 %)*	62 (23,05 %)*	p < 0,05; 4,122
Гостра ниркова недостатність	8 (5,84 %)	18 (6,69 %)	p > 0,05; 0,110
Перитоніт	7 (5,11 %)	19 (7,06 %)	p > 0,05; 0,578
Усього	105 (76,64 %)	296 (110,03 %)	401 (98,77 %)

Примітка. * – різниця показників достовірно значуща, p < 0,05; ** – різниця показників достовірно значуща, p < 0,01.

У другому (період ранніх ускладнень) періоді ТХ (3–7 доба) широке використання методів хірургічного гемостазу як на тазовій ділянці, так і на інших анатомічних ділянках, реінфузія крові дали змогу зменшити відсоток розвитку синдрому дисемінованого внутрішньосудинного згортання крові (ДВЗ-синдрому) до 4,08 % в основній групі постраждалих проти 13,82 % у контрольній, що сприяло зниженню проявів синдрому поліорганної недостатності до 32,65 % у пацієнтів основної групи проти 52,03 % пацієнтів контрольної, p < 0,05, χ^2 = 6,017. Незважаючи на те що частка флотуючих переломів ребер в основній групі була такою ж, як у контрольній (19,77 % проти 16,38 %, p > 0,05, χ^2 = 0,459), активне впровадження в практику хірургічної стабілізації грудної стінки при фрагментарних переломах ребер (58,82 % в основній групі проти 13,79 % в контрольній, p < 0,01, χ^2 = 10,265) зменшило тривалість процедури штучної вентиляції легень до 7–10 діб, що, своєю чергою, зменшило прояви респіраторного дистрес-синдрому в основній групі на 18,65 %, травматичного пульмоніту – на 13,34 %. Загалом у другому періоді ТХ в основній групі на 1 пацієнта припадало 0,86 ускладнень, у контрольній – 1,64. Порівняльний аналіз ускладнень клінічного перебігу в постраждалих із нестабільними пошкодженнями таза в разі політравми в другому періоді ТХ у групах дослідження наведено в таблиці 4.

У третьому (період пізніх ускладнень) періоді ТХ (8–21 доба) привертає увагу закономірне збільшення кількості випадків пневмонії в основній групі до 53,06 % проти 25,20 %, так як менше пацієнтів померло в I та II періодах ТХ. У той же час завдяки проведенню до 3–5 разів на добу процедур санаційної фібробронхоскопії вдалося знизити частку гнійного трахеобронхіту з 29,27 % в контрольній групі до 18,37 % в основній, p < 0,05, χ^2 = 4,252. Активне застосування антибактеріальних препаратів разом із раціональною хірургічною тактикою дало змогу зменшити кількість генералізованих форм інфекції, зокрема сепсису, який в основній групі спостерігали у 2,04 % пацієнтів проти 4,88 % у контрольній. У третьому періоді ТХ в основній групі на 1 пацієнта при-

падало 0,87 ускладнень, у контрольній – 0,84. Порівняльний аналіз ускладнень клінічного перебігу в постраждалих із нестабільними пошкодженнями таза при політравмі в третьому періоді ТХ у групах дослідження наведено в таблиці 5.

Таблиця 4
Ускладнення клінічного перебігу в постраждалих із нестабільними пошкодженнями таза при політравмі в другому періоді травматичної хвороби (3–7 доба)

Ускладнення клінічного перебігу	Основна група, n = 98	Контрольна група, n = 123	p, критерій χ^2
Респіраторний дистрес-синдром	12 (12,24 %)**	38 (30,89 %)**	p < 0,01; 10,836
Травматичний пульмоніт	18 (18,37 %)*	39 (31,71 %)*	p < 0,05; 5,071
Поліорганна недостатність	32 (32,65 %)**	64 (52,03 %)**	p < 0,01; 8,337
Тромбоемболія	3 (3,06 %)	7 (5,69 %)	p > 0,05; 0,873
ДВЗ-синдром	4 (4,08 %)*	17 (13,82 %)*	p < 0,05; 6,017
Кишкова непрохідність	8 (8,16 %)	18 (14,63 %)	p > 0,05; 2,200
Перитоніт	3 (3,06 %)	7 (5,69 %)	p > 0,05; 0,873
Шлунково-кишкові кровотечі	4 (4,08 %)	12 (9,76 %)	p > 0,05; 2,615
Усього	84 (85,71 %)	202 (164,23 %)	286 (129,41 %)

Примітка. * – різниця показників достовірно значуща, p < 0,05; ** – різниця показників достовірно значуща, p < 0,01.

Таблиця 5
Ускладнення клінічного перебігу в постраждалих із нестабільними пошкодженнями таза при політравмі в третьому періоді травматичної хвороби (8–21 доба)

Ускладнення клінічного перебігу	Основна група, n = 98	Контрольна група, n = 123	p, критерій χ^2
Пневмонія	52 (53,06 %)**	31 (25,20 %)**	p < 0,01; 18,050
Гнійний трахеобронхіт	18 (18,37 %)*	36 (29,27 %)*	p < 0,05; 4,252
Згорнутий гемоторакс	4 (4,08 %)	9 (7,32 %)	p > 0,05; 1,031
Сепсис	2 (2,04 %)	6 (4,88 %)	p > 0,05; 1,258
Тромбоемболія	3 (3,06 %)	7 (5,69 %)	p > 0,05; 0,873
Кишкова непрохідність	4 (4,08 %)	8 (6,50 %)	p > 0,05; 0,623
Перитоніт	2 (2,04 %)	6 (4,88 %)	p > 0,05; 1,258
Усього	85 (86,73 %)	103 (83,74 %)	188 (85,07 %)

Примітка. * – різниця показників достовірно значуща, p < 0,05; ** – різниця показників достовірно значуща, p < 0,01.

У четвертому (період реконвалесценції) періоді ТХ (понад 21 добу) у постраждалих основної групи значно зросла кількість випадків пневмонії (24,49 % в основній групі проти 6,50 % у контрольній, p < 0,01, χ^2 = 14,248). Це були пацієнти із вкрай тяжкою поєднаною травмою тазової ділянки (ATS ≥ 42 бали, анатомо-функціональні показники (АФП) > 620 ба-

лів), які вижили в I, II та III періодах ТХ. Синдром травматичного виснаження спостерігали в 2 (1,63 %) пацієнтів контрольної групи і 9 (9,18 %) – основної, $p < 0,05$, $\chi^2 = 6,490$. Унаслідок тривалого стаціонарного лікування на тлі зниженого імунітету у 18 (18,37 %) постраждалих основної групи (12 – на кінцівках, 4 – на грудній стінці, 2 – на черевній стінці) та у 5 (4,07 %) – контрольної (усі на кінцівках) спостерігали в'ялогранулюючі рани. У четвертому періоді ТХ в основній групі на 1 пацієнта припадало 0,52 ускладнень, у контрольній – 0,12. Порівняльний аналіз ускладнень клінічного перебігу в постраждалих із нестабільними пошкодженнями таза при політравмі в четвертому періоді ТХ у групах дослідження наведено в таблиці 6.

Таблиця 6
Ускладнення клінічного перебігу в постраждалих із нестабільними пошкодженнями таза при політравмі в четвертому періоді травматичної хвороби (понад 21 добу)

Ускладнення клінічного перебігу	Основна група, n = 98	Контрольна група, n = 123	p, критерій χ^2
Пневмонія	24 (24,49 %)**	8 (6,50 %)**	p < 0,01; 14,248
Травматичне виснаження	9 (9,18 %)*	2 (1,63 %)*	p < 0,05; 6,490
Гранулюючі рани	18 (18,37 %)**	5 (4,07 %)**	p < 0,01; 11,966
Усього	51 (52,04 %)	15 (12,20 %)	66 (29,86 %)

Примітка. * – різниця показників достовірно значуща, p < 0,05; ** – різниця показників достовірно значуща, p < 0,01.

ВИСНОВКИ

Порівняльний аналіз ускладнень у разі пошкоджень тазової ділянки в постраждалих із нестабільними пошкодженнями таза при політравмі свідчить про ефективність саме хірургічного лікування нестабільного тазового кільця з перевагою застосування внутрішнього МОС, а не використання зовнішнього.

Запропонована диференційна тактика хірургічного лікування постраждалих із НПТП дала змогу в I періоді ТХ зменшити на 14,69 % рівень розвитку декомпенсованого травматичного шоку в основній групі дослідження, на 9,18 % – набряку головного мозку. Кількість ускладнень клінічного перебігу ТХ на 1 пацієнта становила 0,77 в основній групі, 1,1 – в контрольній. У II періоді вдалося знизити частку випадків ДВЗ-синдрому на 9,74 %, кількість проявів поліорганної недостатності на 19,38 %, у 2,5 раза зменшити розвиток респіраторного дистрес-синдрому та в 1,7 раза – травматичного пульмоніту на фоні забою легень. В основній групі на 1 пацієнта припадало 0,86 ускладнень, у контрольній – 1,64. У III періоді ТХ відбулося закономірне збільшення на 27,86 % кількості випадків пневмонії в основній групі та зменшення на 10,9 % частки випадків гнійного трахеобронхіту, на 1 пацієнта основної групи припадало 0,87 ускладнень проти 0,84 контрольної. У IV періоді продовжувала зростати кількість випадків пневмонії в основній групі до 24,49 %, достовірно збільшилась (до 9,18 %) кількість пацієнтів із синдромом травматичного виснаження, кількість ускладнень на 1 пацієнта припадала відповідно 0,52 і 0,12.

Burluka V. V.[1], PhD, Professor, Department of Military Surgery
Ankin M. L.[2], Doctor of Medical Science, Head of the Department of Orthopedics and Traumatology
Maksymenko M. A.[3], PhD, Senior Researcher
Dorosh V. M.[4], Head of the Department of Polytrauma
Trofimova K. P.[3], Researcher
[1]Ukrainian Military Medical Academy, Kyiv, Ukraine
[2]Kyiv Regional Clinical Hospital, Kyiv, Ukraine
[3]Ukrainian Scientific and Practical Center of Emergency Medical Care and Disaster Medicine of the Ministry of Health of Ukraine, Kyiv, Ukraine
[4]Kyiv City Clinical Hospital for Ambulance, Kyiv, Ukraine

Comparative analysis of complications in polytraumatized patients with unstable pelvic lesions

SUMMARY. In the article a comparative analysis of pelvic area damage complications in polytraumatized patients with unstable pelvic lesions was conducted, as well as the traumatic illness clinical course of the affected with unstable injuries in the polytrauma, depending on the surgical treatment tactics. Within combined pelvic trauma, complications arise in almost 80 % of the victims, with the infectious complications proportion – 26.7–39 % and that is directly proportional to the damaged areas volume: in case of two anatomical sites trauma – 34 %, three – 42 %, four – 67 %.

KEYWORDS: unstable pelvic lesions in polytrauma, polytrauma, traumatic illness.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Борозда И. В. Комплексная диагностика сочетанных повреждений таза, проэктирование и управление конструкциями внешней фиксации : автореф. дис. д-ра мед. наук / И. В. Борозда. – Якутск, 2009. – 37 с.
2. Рунков А. В. Полипроекционная рентгенография при повреждениях таза: медицинская технология / А. В. Рунков, И. Л. Шлыков. – Екатеринбург, 2009. – 39 с.
3. Pape H. C. Management of fractures in the severely injured influence of the principle of «damage control orthopaedic surgery» / H. C. Pape, C. Krettek // Unfallchirurg. – 2003. – Vol. 106 (2). – P. 18–24.
4. Delays and difficulties in the diagnosis of lower urologic injuries in the context of pelvic fractures / B. H. Ziran, E. Chamberlin, F. D. Shuler, [et al.] // J Trauma. – 2005. – Vol. 58. – P. 533–537.
5. Шлыков И. Л. Оперативное лечение больных с последствиями повреждений тазового кольца : дис. канд. мед. наук / И. Л. Шлыков. – Екатеринбург, 2004. – 119 с.
6. Prediction of outcomes in trauma:anatomie or physiologie parameters? / J. Guzzo, G. Bochicchio, L. Napolitano, [et al.] // J. Amer. Coll. Surg. – 2005. – Vol. 201. – P. 891–897.
7. Шейко В. Д. Прогностическое значение иммунных реакций при политравме с повреждением органов грудной и брюшной полостей / В. Д. Шейко // Клін. хірургія. – 2001. – № 4. – С. 26–28.
8. Angele M. K. Clinical review: immunodepression in the surgical patient and increased susceptibility to infection / M. K. Angele, E. Faist // Crit. Care. – 2002. – Vol. 6 (4). – P. 298–305.
9. Ruedi T. P. AO – Principles of fracture management / T. P. Ruedi, R. E. Buckley, C. G. Morgan. – [2nd expanded ed.]. – Switzerland, 2007. – 947 p.
10. Патент на корисну модель № 61359, МПК (2011.01) A61B 8/00. Спосіб анатомічної оцінки політравм / Заруцький Я. Л., Денисенко В. М., Жовтоножко О. І., Бурлука В. В. та ін.; заявник та патентовласник Українська військово-медична академія МО України. – № u201106144; заявл. 17.05.2011; опубл. 11.07.2011; Бюл. № 13.

REFERENCES

1. Borozda IV. [Integrated diagnosis of combined pelvic lesions, proecting and controlling external fixation structures: extended abstract of the doc. dissertation]. Yakutsk; 2009. (in Russian).

2. Runkov AV, Shlykov IL. [Polyprojective radiography with pelvic injuries: medical technology]. Yekaterinburg; 2009. (in Russian).
3. Pape HC, Krettek C. Management of fractures in the severely injured influence of the principle of «damage control orthopaedic surgery». Unfallchirurg. 2003;106(2):18–24.
4. Ziran BH, Chamberlin E, Shuler FD, Shah M. Delays and difficulties in the diagnosis of lower urologic injuries in the context of pelvic fractures. J Trauma. 2005;58:533–7.
5. Shlykov IL. [Operative treatment of patients with consequences of pelvic ring damage: cand. sci. dissertation]. Yekaterinburg; 2004. (in Russian).
6. Guzzo JL, Bochicchio GY, Napolitano LM, Malone DL, Meyer W, Scalea TM. Prediction of outcomes in trauma: anatomie or physiologie parameters? J. Amer. Coll. Surg. 2005;201:891–7.
7. Sheyko VD. [Prognostic value of immune reactions in polytrauma with damage to the organs of the thoracic and abdominal cavities]. Klinichna khirurhiia. 2001;4:26–8. (in Russian).
8. Angele MK, Faist E. Clinical review: immunodepression in the surgical patient and increased susceptibility to infection. Crit. Care. 2002;6(4):298–305.
9. Ruedi TP, Buckley RE, Morgan CG. AO – Principles of fracture management. 2nd expanded ed. Switzerland; 2007.
10. Zarutskyi YaL, Denysenko VM, Zhovtonozhko OI, Burluka VV, Korol SO, Kovalenko VM, Oliinyk YuM, Savytskyi OF, inventors; Ukrainian Military Medical Academy, assignee. Method of anatomical evaluation of polytrauma. Ukrainian Patent UA 61359. 2011 Jul 11. (in Ukrainian).

Стаття надійшла в редакцію 27.11.2017 р.