

УДК 616.718.19-001.1/3-07

ЦВЯХ А.І.¹, ГУР'ЄВ С.О.²¹ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет імені І.Я. Горбачевського МОЗ України»²ДЗ «Український науково-практичний центр екстреної медичної допомоги та медицини катастроф МОЗ України», м. Київ

АНАЛІЗ КЛІНІЧНИХ РЕЗУЛЬТАТИВНИХ РИЗИКІВ У ПОСТРАЖДАЛИХ ІЗ ПОЄДНАНИМИ ТРАВМАМИ ТАЗА

Резюме. У статті узагальнено результати аналізу клінічних результативних ризиків у постраждалих з поєднаними пошкодженнями таза залежно від клініко-нозологічних поєднань і клініко-епідеміологічних ознак віку та статі. Було вивчено 400 карт стаціонарного хворого з політравмою, які перебували на лікуванні у Тернопільській університетській лікарні протягом 2008–2012 рр. Серед досліджуваного нами масиву травма таза була зафіксована у 45 випадках (11,25 %), переважно в осіб чоловічої статі. Як показує проведений нами аналіз, поєднані травми таза характеризуються високим ризиком летального кінця, що зростає з віком і більш характерний для чоловіків. Спостерігається чітка тенденція до зростання ймовірності смерті пацієнта зі збільшенням полікомпонентності пошкодження. Постраждалі старших вікових груп мають значний ризик несприятливого результату навіть при відносно нетяжких травмах. В міру зростання полікомпонентності пошкоджень вплив ризикстворюючого фактора за гендерною ознакою у постраждалих із політравмою значно зменшується.

Ключові слова: політравма, поєднані травми таза, клінічні результативні ризики, вік, стать.

Вступ

Упродовж останніх років летальність унаслідок політравми залишається стабільно високою [1, 3]. Як показують попередньо проведені нами дослідження, пошкодження опорно-рухового апарату становлять вагомому частку серед них [2]. Відомо, що у 100 постраждалих кількість переломів різної локалізації у середньому може становити 120–130 [1]. Травми таза завдяки анатомічним особливостям є нечастими пошкодженнями. Їх кількість коливається від 3 до 8 %, що становить 20–37 випадків на 100 000 населення [3]. При політравмі ж частота пошкоджень тазового кільця зростає до 20–25 %. Летальність у таких випадках досить висока і сягає 40 % [1, 3], незважаючи на усі досягнення сучасної медицини і хірургічної техніки, адже перелом кісток таза супроводжується супутніми пошкодженнями в 90 % випадків (найчастіше органів черевної порожнини та сечовивідної системи) [4]. Однією з основних причин смерті таких травмованих, за даними літератури, є крововтрата, травматичний шок та ускладнення травматичного процесу: серцево-судинні, тромбоемболії, інфекції тощо [3, 5–9]. Значний травматизм і людські втрати потребують ефективних заходів із метою поліпшення надання медичної допомоги та підвищення ефективності лікування. Й досі немає чіткої відповіді на питання прогнозування та оцінки частки ушкоджень таза при політравмі і відсотка причин смерті

при цій патології. Одним із найбільш сучасних та ефективних механізмів верифікації вірогідності є ризики [10].

Мета дослідження: аналіз і вивчення клінічних результативних ризиків асоційованих пошкоджень таза залежно від клініко-нозологічних форм поєднання та клініко-епідеміологічних ознак травми.

Матеріали та методи

Нами було проаналізовано 400 карт стаціонарного хворого з політравмою, які перебували на лікуванні у Тернопільській університетській лікарні протягом 2008–2012 рр. У загальному масиві дослідження переважали чоловіки — 76,3 %. Усіх постраждалих було поділено на чотири вікові групи: до 20 років, 21–40 років, 41–60 років та 61 рік і старше. Переважна кількість постраждалих (78,3 %) — це особи працездатного віку від 21 до 60 років, 10,5 % були віком до 20 років, 11,2 % — понад 60 років. Увесь досліджуваний масив постраждалих із пошкодженнями опорно-рухового апарату як компонента політравми нами було поділено на 3 групи відносно шкали ISS (Injury Severe Score): ISS < 25 (82,0 % постраждалих масиву вивчення, або 328 осіб); ISS = 26–40 (14,0 % постраждалих); ISS > 40 (4,0 %). Було вивчено такі клініко-епідеміологічні характерис-

© Цвях А.І., Гур'єв С.О., 2015

© «Травма», 2015

© Заславський О.Ю., 2015

тики, як вік і стать постраждалих у розрізі поєднань травм таза з іншими анатомо-функціональними ділянками (АФД).

Результати та обговорення

Серед досліджуваного нами масиву травма таза при полісистемних і поліорганих пошкодженнях була зафіксована у 45 випадках, що становило 11,25 %. Серед цього числа постраждалих чоловіків було вдвічі більше, ніж жінок: 30 (66,7 %) і 15 (33,3 %) відповідно. Найбільш часто зустрічалися поєднання пошкоджень таза зі скелетною (СТ), черепно-мозковою травмами (ЧМТ) та травмою грудної клітки (ТГК).

Оскільки основною метою надання допомоги постраждалим із полісистемними та поліорганими пошкодженнями є виживання постраждалих, нами було прийнято за критерій оцінки реалізації впливу ризик-створюючих факторів негативний (смерть) або позитивний (виживання) результат перебігу травматичного процесу.

Враховуючи відсутність системних досліджень, що базувалися б на засадах доказової медицини, щодо верифікації клінічних результативних ризиків асоційованих пошкоджень таза, нашою метою була інтегральна оцінка ризиків залежно від основних клініко-нозологічних і клініко-епідеміологічних ознак.

Як показує проведений нами аналіз (табл. 1), поєднанні пошкодження таза як компонент політравми мають досить значний ризик летального кінця перебігу травматичного процесу, який лише при клініко-нозологічних формах поєднання пошкоджень кісток таза з ЧМТ та кісток таза з травмами інших компонентів опорно-рухової системи має якісну характеристику критичний; а в усіх інших клініко-нозологічних формах — катастрофічний.

Спостерігається прогресуюче зростання якісної характеристики ризику зі зростанням кількості пошкоджених анатомо-функціональних ділянок. Так, у постраждалих із політравмою при задіянні, окрім таза,

ще лише однієї АФД клінічні результативні ризики становили 0,73–0,79; двох АФД — 0,81–0,96; трьох АФД — від 1,30 до 2,7. При ушкодженні більшої кількості АФД якісна характеристика ризику досягає максимуму — 2,91. Найменший ризик розвитку летального кінця спостерігався при поєднанні травм таза із ЧМТ, найвищий — при поєднанні з краніо-торако-абдомінально-вертебро-скелетним компонентом.

Як показує аналіз ризиків у віковому аспекті, тут спостерігається така ж чітка тенденція до зростання ймовірності летального кінця зі збільшенням віку постраждалих та залученням більшої кількості компонентів пошкодження (табл. 2). Однак необхідно відмітити, що швидкість та характеристика трендів у різних вікових групах різні.

Найбільший ріст можна відмітити в групі молодших за 20 років, що становить 8,04, найменший (3,77) — у групі старших від 60 років, тобто з помірним зростанням показників віку зменшується ріст тренду. Це вказує на те, що при менш тяжких травмах ризик виникнення летального кінця перебігу травматичного процесу як компонента політравми у постраждалих молодшого віку більший за рахунок компенсаторних та адаптивних можливостей (рис. 1).

Постраждалі старших вікових груп мають значний ризик несприятливого результату навіть при відносно нетяжких травмах. Також варто зауважити, що при менш тяжких травмах, що мають критичну якісну характеристику ризику, співвідношення за віком становить більш значні величини і при травмі таза та ЧМТ сягає 3,07, при поєднанні травми таза та іншої скелетної травми — 2,28, а при тяжких травмах — 1,39–1,56, що підтверджує вищезазначену тенденцію виникнення летального кінця перебігу травматичного процесу у постраждалих з пошкодженням таза як компонента політравми залежно від ризикстворюючого фактора клініко-нозологічних форм пошкодження у віковому аспекті (рис. 2).

Також важливою клініко-епідеміологічною характеристикою є стать постраждалих. Дані аналізу

Таблиця 1. Розподіл клінічних результативних ризиків при травмах таза як компонента політравми залежно від нозологічних поєднань

Нозологічна форма пошкодження	Клінічний результативний ризик (КРР)	Якісна характеристика ризику (ЯХР)
Травма кісток таза + ЧМТ	0,73	Критичний
Травма кісток таза + СТ	0,79	Критичний
Травма кісток таза + ЧМТ + СТ	0,81	Катастрофічний
Травма кісток таза + травма живота (ТЖ) + травма хребта (ТХ)	0,96	Катастрофічний
Травма кісток таза + ЧМТ + ТГК + ТЖ	1,30	Катастрофічний
Травма кісток таза + ЧМТ + ТГК + ТХ	1,60	Катастрофічний
Травма кісток таза + ЧМТ + ТГК + СТ	1,75	Катастрофічний
Травма кісток таза + ЧМТ + ТЖ + СТ	2,00	Катастрофічний
Травма кісток таза + ЧМТ + ТХ + СТ	2,70	Катастрофічний
Травма кісток таза + ЧМТ + ТГК + ТЖ + ТХ + СТ	2,91	Катастрофічний

Таблиця 3. Розподіл клінічних результативних ризиків при травмі таза як компонента політравми залежно від статі постраждалих та клініко-нозологічної форми пошкоджень

Нозологічна форма пошкодження	Чоловіки		Жінки	
	КРР	Якісна характеристика ризику	КРР	Якісна характеристика ризику
Травма кісток таза + ЧМТ	0,87	Катастрофічний	0,62	Критичний
Травма кісток таза + СТ	0,88	Катастрофічний	0,62	Критичний
Травма кісток таза + ЧМТ + СТ	0,92	Катастрофічний	0,75	Критичний
Травма кісток таза + ТЖ + ТХ	1,10	Катастрофічний	0,81	Катастрофічний
Травма кісток таза + ЧМТ + ТГК + ТЖ	1,51	Катастрофічний	0,98	Катастрофічний
Травма кісток таза + ЧМТ + ТГК + ТХ	2,20	Катастрофічний	1,10	Катастрофічний
Травма кісток таза + ЧМТ + ТГК + СТ	1,90	Катастрофічний	1,48	Катастрофічний
Травма кісток таза + ЧМТ + ТЖ + СТ	2,20	Катастрофічний	1,77	Катастрофічний
Травма кісток таза + ЧМТ + ТХ + СТ	3,00	Катастрофічний	2,40	Катастрофічний
Травма кісток таза + ЧМТ + ТГК + ТЖ + ТХ + СТ	3,30	Катастрофічний	2,90	Катастрофічний

зик несприятливого результату навіть при відносно не-тяжких травмах.

3. Для чоловіків із травмами таза як компонента полісистемного пошкодження характерний більш високий ризик у всіх клініко-нозологічних групах порівняно з жінками.

4. В міру зростання кількості поєднаних пошкоджень вплив ризикстворюючого фактора за гендерною ознакою у постраждалих із політравмою значно зменшується.

Список літератури

1. Аналіз причин і факторів, що зумовлюють смертність постраждалих із травмами опорно-рухового апарату, отриманими під час ДТП / Г.В. Гайко, Р.В. Деркач // *Наука і практика: міжвідомчий медичний журнал*. — 2014. — № 1. — С. 82-86.
2. Гурьев С.Е. Скелетная травма в структуре поли-травмы / С.Е. Гурьев, А.И. Цвях // *Травма*. — 2014. — Т. 15, № 6. — С. 7-10.
3. Аналіз причин летальних наслідків серед постраждалих із нестабільними пошкодженнями таза при політравмі / Анкін М.Л., Бурлука В.В., Максименко М.А., Пастушков О.В. // *Травма*. — 2014. — № 2. — С. 78-81.
4. Заміна способу остеосинтезу при переломах кісток таза у хворих з політравмою / Ю.Я. Філь, Г.В. Лобанов, С.О. Гур'єв, А. Завадський, А.Ю. Філь // *Травма*. — 2015. — № 1. — С. 67-71.
5. Гур'єв С.О., Танасієнко П.В., Ріджок В.В. Сучасна діагностика посттравматичного остеомиєліту у постраждалих з політравмою // *Травма*. — 2014. — № 1. — С. 59-61.
6. Mohanty D., Kumar A., Dalal A.K. Abdominal and pelvic injury in polytrauma patient: A general surgeon's perspective // *Journal of Orthopedics, Traumatology and Rehabilitation*. — 2013. — № 1. — P. 17-20. Doi: 10.4103/0975-7341.118736.
7. Pelvic fractures in polytrauma: which classification predicts better hemodynamic instability? / J.C. Gualdo, D.B. Fernandez, J.T. Serra, [et al.] // *Journal of Bone & Joint Surgery, British*. — 2012. — Vol. 94. — SUPP XXXVII. — P. 376-376.
8. Wirbel R., Pohlemann T. Pelvic and acetabular fractures // *Bone and Joint Injuries. European Manual of Medicine*. — 2014. — P. 197-225. Doi: 10.1007/978-3-642-38388-5_17.
9. Arroyo W., Nelson K.J., Belmont Ph.J. et al. Pelvic trauma: what are the predictors of mortality and cardiac, venous thrombo-embolic and infectious complications following injury? // *Injury*. — 2013. — № 44. — P. 1745-1749. Doi: 10.1016/j.injury.2013.08.007.
10. Гур'єв С.О. Математичне визначення клінічних ризиків виникнення летального результату перебігу травматичного процесу у постраждалих з травмою таза / С.О. Гур'єв, М.А. Максименко // *Український журнал телемедицини та медичної телематики*. — 2012. — № 2. — С. 58-63.
11. Ткачишин В.С. Специфічні функції жіночого організму в умовах виробничої діяльності / В.С. Ткачишин // *Медичні аспекти здоров'я жінки*. — 2011. — № 7(47). — С. 72-76.
12. Козопас В.С. Травма таза при політравмі: догоспітальний етап надання допомоги // *Травма*. — 2014. — № 1. — С. 96-99.
13. Козопас В.С. Структура пошкоджень таза при множинній та поєднаній травмі (огляд літератури) // *Травма*. — 2014. — № 2. — С. 111-113.
14. Закрита травма живота з пошкодженням брижі кишечника у поєднанні з переломами кісток таза / С.О. Гур'єв, І.О. Воробей, Ф.М. Новіков, О.В. Воробей // *Проблеми військової охорони здоров'я: зб. наук. пр. Укр. військ.-мед. академії*. — К., 2010. — Вип. 28. — С. 70-78.
15. Політравма як медико-соціальна проблема (ризикорієнтований підхід) / С.О. Гур'єв, М.І. Березка, О.С. Соловйов [та ін.] // *Медицина сьогодні і завтра*. — 2012. — № 1(54). — С. 28-31.

Отримано 18.08.15 ■

Цвях А.И.¹, Гурьев С.Е.²

¹ГБУЗ «Тернопольский государственный медицинский университет имени И.Я. Горбачевского МЗ Украины»

²ГУ «Украинский научно-практический центр экстренной медицинской помощи и медицины катастроф МЗ Украины», г. Киев

АНАЛИЗ КЛИНИЧЕСКИХ РЕЗУЛЬТАТИВНЫХ РИСКОВ У ПОСТРАДАВШИХ С СОЧЕТАННЫМИ ТРАВМАМИ ТАЗА

Резюме. В статье обобщены результаты анализа клинических результативных рисков у пострадавших с сочетанными травмами таза в зависимости от клинико-нозологических сочетаний и клинико-эпидемиологических признаков пола и возраста. Было изучено 400 карт стационарного больного с политравмой, которые лечились на протяжении 2008–2012 гг. в Тернопольской университетской клинике. В исследуемом массиве травма таза была зафиксирована в 45 случаях (11,25 %), преимущественно у мужчин. Как показывает проведенный нами анализ, сочетанные травмы таза характеризуются высоким риском летального исхода, который увеличивается с возрастом пациента и более характерен для лиц мужского пола. Наблюдается четкая тенденция к возрастанию вероятности смерти пациента с увеличением поликомпонентности поражений. Пострадавшие старших возрастных категорий характеризуются значительным риском летального исхода даже при относительно нетяжелых травмах. По мере увеличения поликомпонентности травмы влияние рискообразующего фактора по гендерному признаку значительно уменьшается.

Ключевые слова: политравма, сочетанные повреждения таза, клинические результативные риски, возраст, пол.

Tsviakh A.I.¹, Huriev S.O.²

¹State Higher Educational Institution «Ternopil State Medical University named after I.Ya. Horbachevskiy of Ministry of Healthcare of Ukraine», Ternopil

²State Institution «Ukrainian Scientific and Practical Center of Emergency Care and Disaster Medicine of Ministry of Healthcare of Ukraine», Kyiv, Ukraine

ANALYSIS OF CLINICAL EFFECTIVE RISKS IN VICTIMS WITH CONCOMITANT PELVIC INJURIES

Summary. The article summarizes the results of analysis of clinical effective risks in patients with concomitant pelvic injuries, depending on the clinical-nosological combinations and clinical-epidemiological characteristics of the age and gender. We have analyzed 400 medical records of patients with polytrauma, who were treated in the Ternopil university hospital during 2008–2012. Among this cohort, pelvic injury was diagnosed in 45 of cases (11.25 %), mainly in males. As our analysis shows, concomitant pelvic injuries are characterized by a high risk of death, which increases with age and is more typical for men. There is a clear tendency to increase the probability of death of patients with increasing the quantity of multiple injuries. Victims from older age groups have a significant risk of adverse outcome, even with relatively mild injuries. With increasing the number of multiple injuries, the impact of risk-contributing factor by gender in patients with polytrauma significantly reduces.

Key words: polytrauma, concomitant pelvic injuries, clinical risks, age, gender.