

УДК 616–001.3/6–06:616–002.3–4

©С. О. Гур'єв<sup>1</sup>, П. В. Танасієнко<sup>1</sup>, А. І. Цвях<sup>2</sup>ДЗ “Український науково-практичний центр екстреної медичної допомоги та медицини катастроф  
МОЗ України”<sup>1</sup>КЗ ТОР “Тернопільська університетська лікарня”<sup>2</sup>**ІНФЕКЦІЙНІ УСКЛАДНЕННЯ У ПОСТРАЖДАЛИХ З ПОЛІСИСТЕМНИМИ ТА ПОЛІОРГАННИМИ ПОШКОДЖЕННЯМИ**

ІНФЕКЦІЙНІ УСКЛАДНЕННЯ У ПОСТРАЖДАЛИХ З ПОЛІСИСТЕМНИМИ ТА ПОЛІОРГАННИМИ ПОШКОДЖЕННЯМИ – У статті йде мова про особливості клініко-епідеміологічної характеристики в постраждалих з інфекційними ускладненнями політравми. Опіраючись на проведені дослідження, встановлено вікові особливості постраждалих. Структура та поділ інфекційних ускладнень серед тих, хто одужав, чи помер, є дещо різними. Основною когортою серед постраждалих з інфекційними ускладненнями при політравмі є особи працездатного віку, що підкреслює важливість подальших досліджень даної проблеми. Проведено аналіз клініко-нозологічної характеристики ускладнень політравми. Виявлено, що в обох групах спостереження превалюють ускладнення з боку дихальної системи. Клініко-нозологічна картина інфекційних ускладнень у постраждалих, які померли, або вижили, відрізняється і має свої особливості.

ИНФЕКЦИОННЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ У ПОСТРАДАВШИХ С ПОЛИСИСТЕМНЫМИ И ПОЛИОРГАННЫМИ ПОВРЕЖДЕНИЯМИ – В статье речь идет об особенностях клинико-эпидемиологической характеристики у пострадавших с полисистемными и полиорганными повреждениями. Согласно проведенным исследованиям установлены возрастные особенности пострадавших. Структура и распределение инфекционных осложнений среди выздоровевших и умерших несколько отличается. Основной когортой среди пострадавших с инфекционными осложнениями политравмы являются люди трудоспособного возраста, что подчеркивает важность последующих исследований данной проблемы. Проведен анализ клинико-нозологической характеристики осложненной политравмы. Выявлено, что в обеих группах наблюдения преобладают осложнения с осложнениями дыхательной системы. Клинико-нозологическая характеристика инфекционных осложнений у пострадавших с политравмой в группах выживших и умерших отличается и имеет свои особенности.

INFECTIOUS COMPLICATIONS IN VICTIMS WITH POLYSYSTEM AND POLYORGAN DAMAGES – The article adduces the special features of the clinical-epidemiological characteristic in victims with polysystem and polyorgan damages. According to the conducted researches age peculiarities of victims are established. The structure and distribution of infectious complications among the healthy and died victims differs a little. The main cohort among victims with infectious complications of a polytrauma are people of able-bodied age that emphasizes importance of the subsequent researches of this problem. The analysis of the clinical-nosological characteristic of complications of a polytrauma is carried out. It is revealed that in both groups of supervision victims with complications of respiratory system prevail. The clinical-nosological characteristic of infectious complications in victims with a polytrauma in groups of the survived and died differs and has its peculiarities.

**Ключові слова:** політравма, постраждали, інфекційні ускладнення.

**Ключевые слова:** политравма, пострадавшие, инфекционные осложнения.

**Key words:** polytrauma, victims, infectious complications.

**ВСТУП** Останні десятиліття характеризуються значним ростом травматизму і летальності від наслідків політравми. Причинами цього є розвиток наукового

прогресу, поширення війн та локальних конфліктів, збільшення дорожньо-транспортних пригод. Так, щорічно у світі від травм та їх наслідків втрачають життя близько 9 млн людей (M. Frink, 2009). У Росії трапляється близько 170 тис. дорожньо-транспортних пригод, в яких отримують травми 225 тис. і помирають 34 тис. чоловік (В. В. Агаджанян, 2004). Смертність від травм в Україні залишається надзвичайно високою, може коливатись від 10,2 до 80,4 % і, порівняно зі США, є в 5 разів вищою. За останні 20 років смертність серед населення України внаслідок травм збільшилася на 38,7 % і у 1990 році становила 135,5 на 100 тис. населення, у 2001 – 184,1 на 100 тис. населення (С. Е. Гур'єв, 2010).

Сполученим травматичним пошкодженням та політравмі притаманні висока шокогенність, коли запускається синдром взаємного обтяження пошкоджень і починається розвиток ранніх інфекційних ускладнень, які в гострому періоді травматичної хвороби призводять до критичного стану і викликають високий ризик смерті постраждалого. Важливою особливістю інфекцій, що супроводжують політравму, є збудники, які відрізняються резистентністю до антибактеріальних препаратів традиційної емпіричної терапії позаликарняних інфекцій. У даний час виділяють близько 30 нозологічних форм інфекційних ускладнень політравми, однак найбільшу загрозу для життя постраждалих представляють нозокоміальна пневмонія, особливо пов'язана зі штучною вентиляцією легень та ангиогенні (сепсис, септичний шок) інфекції. За даними V. Dzura та співавт. (2007), висока частота нозокоміальних інфекцій серед постраждалих з політравмою та оцінкою за шкалою APACHE II більше 15 балів призводить в 33–70 % до смерті.

Висока частота розвитку інфекційних ускладнень у постраждалих з політравмою, великі цифри летальності та неадекватні результати лікування спонукали нас до виконання даного дослідження.

**МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ** Для виконання нашого дослідження ми проаналізували лікування 386 постраждалих з інфекційними ускладненнями політравми, які знаходились на стаціонарному лікуванні в одній столичній та одній регіональній лікарнях у 2008–2010 роках. Було вивчено карти стаціонарних хворих, супровідні листи швидкої допомоги, журнали приймального відділення, дані правоохоронних органів. Масив спостереження було поділено на 2 групи, до першої групи ми віднесли 272 постраждалих з інфекційними ускладненнями політравми, лікування яких закінчилось випискою зі стаціонару, до другої групи – 114 постраждалих з інфекційними ускладненнями політравми, лікування яких закінчилось летальним випадком. Результати фактичного матеріалу були піддані аналізу відповідно до вимог доказової медицини, методами

статистичної обробки в контрольованих рандомізованих групах.

**РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ** У дослідження включено 275 (71,24 %) чоловіків, 111 (28,76 %) жінок. Серед постраждалих, які одужали, в першій групі було 193 (70,95 %) чоловіків, жінок – 79 (29,05 %). В другій групі чоловіків було 82 (71,92 %), жінок – 32 (29,08 %). Аналізуючи наведені дані, можна стверджувати, що у чоловіки майже в 2,5 раза частіше виникають інфекційні ускладнення політравми. Це пов'язано з більшою вірогідністю отримання та більшою тяжкістю політравми у чоловіків.

Аналіз вікової структури постраждалих з інфекційними ускладненнями політравми представлено у таблиці 1.

Аналізуючи дані таблиці 1, ми прийшли до висновку, що в першій групі перше та друге рангові місця займають вікові категорії 21–30 та 31–40 років. Дещо інші дані в другій групі, де перші рангові місця займають вікові групи 31–40 та 51–60. Потрібно відмітити, що в загальному дані відповідають даним першої групи. Третє та четверте рангові місця в першій групі займають вікові категорії 41–50 та 51–60 років. Подібна картина, але зі зміною рангових місць між собою в загальній кількості. В другій групі третє рангове місце займає вікова категорія 61–70 років, що вказує на зменшення захисних засобів організму в похилому віці. Останні рангові місця в першій групі та в загальному займають вікові групи 61–70, і71, та  $\leq 20$  років. У другій групі п'яте рангове місце займає група 21–30 років, яка лідирує в першій групі та в загальній кількості. Останні рангові місця займають вікові категорії  $\geq 71$  та  $\leq 20$  років, що аналогічні з іншими групами.

Цікавим є той факт, що серед постраждалих з інфекційними ускладненнями політравми осіб працездатного віку (18–60 років) було в першій групі 83,08 %, в другій групі – 75,43 %, в загальній масі – 81,08 %.

Серед загальної маси одне ускладнення мали 233 постраждалих, що становить 60,68 %. Два ускладнення розвинулись у 108 пацієнтів (28,12 %), три діагностовано у 32 постраждалих (8,33 %), чотири ускладнення – 9 постраждалих (2,34 %), п'ять ускладнень – 2 пацієнтів (0,52 %).

У першій групі одне ускладнення отримали 176 постраждалих, що становить 64,07 %. Два ускладнення мали 66 пацієнтів (24,26 %), три – 29 постраждалих (10,66 %), чотири відповідно 1 постраждалих (0,37 %). П'ять ускладнень не відмічено в жодного постраждалого.

У другій групі розподіл структури ускладнень виглядав таким чином: одне ускладнення мали 49 постражда-

лих (42,98 %), два ускладнення діагностовано у 24 постраждалих (21,05 %), три – у 29 постраждалих (25,44 %), чотири – 10 постраждалих (8,77 %), п'ять – у 1 постраждалого (0,88 %). В структурі ускладнень політравми домінують ускладнення з боку дихальної системи.

У загальному в 205 постраждалих (53,38 %) констатовано ускладнення з боку дихальної системи. До них віднесено пневмонію, бронхіт та плеврит. У 58 постраждалих діагностовано ускладнення з боку шлунково-кишкового тракту (15,1 %). До цієї групи ми віднесли перитоніт, панкреатит, нагноєння заочеревинної гематоми та інших внутрішньочеревних гематом. У 46 постраждалих домінують ускладнення черепно-мозкової системи (11,98 %), до яких ми віднесли менінгоенцефаліт, гнійні внутрішньочерепні гематоми, фронтит, гайморит, отит. 39 постраждалих (10,15 %) мали ускладнення, пов'язані з кістково-м'язовою системою. До них віднесено остеомиєліт, гострі артрити, нагноєння м'яких тканин.

Ускладнення з боку сечостатевої системи відмічено у 20 постраждалих (5,21 %), до яких віднесено цистит, уретрит, пієлонефрит, нагноєння паравезикальної гематоми. Серед ангінальних ускладнень ми виділяли флебіт кубітальних та магістральних судин, ангінальний сепсис. Такі ускладнення зустрічались у 16 постраждалих (4,16 %).

У першій групі клініко-нозологічний розподіл ускладнень політравми виглядав так: ускладнення з боку дихальної системи відмічено у 140 (51,47 %) постраждалих, ускладнення з боку ШКТ було констатовано у 34 (12,5 %) постраждалих, у 16 (5,58 %) постраждалих відмічали ускладнення політравми, пов'язані черепно-мозковою системою, з боку опорно-рухового апарату ускладнення відмічали у 33 постраждалих, що становило 12,13 % від кількості першої групи, у 13 (4,77 %) постраждалих діагностовано ускладнення, пов'язані з сечостатевою системою, а у 14 (5,15 %) постраждалих – ангінальні ускладнення.

В другій групі розподіл постраждалих з ускладненою політравмою виглядав таким чином: ускладнення з боку дихальної системи відмічали у 65 постраждалих, що становить (58,03 %), ускладнення з боку ШКТ діагностовано у 24 (21,42 %) постраждалих, у 30 (26,78 %) постраждалих домінували ускладнення ЧМТ, ускладнення з боку опорно-рухового апарату відмічено у 6 постраждалих, що становить 5,35 % від кількості другої групи, у 7 (6,25 %) постраждалих діагностовано ускладнення сечостатевої системи, а в 2 (1,78 %) постраждалих відмічали ангінальні ускладнення.

Поділ контингенту постраждалих з ускладненнями політравми представлено в таблиці 2.

**Таблиця 1. Аналіз поділу постраждалих за віковими групами**

Вікова група, роки	Ті, хто одужав		Померлі		Загальна кількість	
	питома вага (%)	ранг	питома вага (%)	ранг	питома вага (%)	ранг
До 20	8,45	6	4,38	7	7,25	7
21–30	28,31	1	13,16	5	24,09	1
31–40	20,59	2	22,81	1	21,24	2
41–50	13,23	3	14,91	4	13,73	4
51–60	12,5	4	20,17	2	14,77	3
61–70	9,56	5	16,66	3	11,66	5
Більше 71	7,36	7	7,89	6	7,51	6
Всього	100	–	100	–	100	–

Таблиця 2. Поділ контингенту постраждалих з ускладненнями політравми

Ускладнення	Кількість дослідження								
	загальна кількість, абс. число	загальна кількість, масив %	ранг	перша група, абс.число	перша група, %	ранг	друга група, абс. число	друга група, %	ранг
Дихальна система	205	53,38	1	140	51,47	1	65	58,03	1
Шлунково-кишковий тракт	58	15,1	2	34	12,5	2	24	21,42	3
Черепно-мозкова система	46	11,98	3	16	5,58	4	30	26,78	2
Опорно-руховий апарат	39	10,15	4	33	12,13	3	6	5,35	5
Сечостатева система	20	5,21	5	13	4,77	6	7	6,25	4
Судинна система	16	4,16	6	14	5,15	5	2	1,78	6

Аналізуючи дані таблиці 2, ми прийшли до висновку, що поділ постраждалих з ускладненнями політравми є дещо різним як в загальному, так і в групах спостереження. Так, на першому ранговому місці в загальній кількості й в обох групах спостереження були ускладнення з боку дихальної системи. Рівень їх дещо вищий у другій групі, що пояснюється підсиленням тяжкості травми у постраждалих. На другому ранговому місці в загальному і в першій групі посідають ускладнення з боку ШКТ, а в другій групі – ускладнення з боку черепно-мозкової системи. В другій групі вони зустрічаються майже в 5 разів частіше, що і зумовило таку позицію. В загальній кількості третє рангове місце займають ускладнення з боку черепно-мозкової системи, тоді ж, як у першій групі ці ускладнення зустрічаються значно рідше і займають четверте рангове місце. Четверте рангове місце в загальному займають ускладнення з боку опорно-рухового апарату, але в першій групі ці ускладнення займають третє рангове місце, і зустрічаються в 2 рази частіше, ніж в другій групі, де вони займають п'яте рангове місце. На п'ятому ранговому місці ускладнення з боку сечостатевої системи, які зустрічаються майже з однаковою частотою в загальному масиві та в групах спостереження, але в першій групі вони спостерігаються рідше, ніж ангінальні ускладнення, і займають шосте рангове місце. На шостому ранговому місці ангінальні ускладнення, але якщо в загальному та в першій групі показники мають невеликі коливання, то в другій групі ці ускладнення зустрічаються значно рідше.

**ВИСНОВКИ** 1. Інфекційні ускладнення у постраждалих з політравмою є актуальною медичною проблемою, що потребує подальшого наукового пошуку.

2. Серед постраждалих з інфекційними ускладненнями політравми переважають особи працездатного віку.

3. У постраждалих з інфекційними ускладненнями політравми превалюють ускладнення з боку дихальної системи, а саме: нозокоміальна пневмонія, бронхіт, плеврит, емпієма плеври, які зустрічаються більш ніж в половині випадків.

4. У постраждалих, які вижили, та тих, хто помер, відмічається різна клініко-нозологічна картина ускладнень, що, у свою чергу, впливає на результат лікування.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Агаджанян В. В. Организация специализированной медицинской помощи пострадавшим с политравмой / В. В. Агаджанян, Е. П. Родионов : матер. I Всерос. научн.-практич. конференції "Интенсивная медицинская помощь: проблемы и решения". – 2004. – С. 5–6.
2. Клинико-организационные принципы, основы и критерии системы оказания медицинской помощи пострадавшим с травматическими повреждениями / С. Е. Гурьев, Н. И. Березка, С. Д. Шишук, А. С. Соловьев // Травма. – 2010. – Т. 11, № 2. – С. 133–140.
3. Infectious complications of surgically treated musculoskeletal injuries: review of risk factors and etiological agents in years 2000-2005 / V. Dzupa, O. Dzapova, E. Bendova [et al.] // Klin. Mikrobiol. Infekc. Lek. – 2007. – Vol. 13(6). – P. 242-247.
4. Polytrauma management - a single centre experience / M. Frink, C. Zeckey, P. Mommsen // Injury. – 2009. – Vol. 40, Suppl. 4. – P. 5–11.

Отримано 18.03.13