

Гур'єв С.О., Танасієнко П.В., Ковалишин І.В.

ДЗ «Український науково-практичний центр екстреної медичної допомоги та медицини катастроф МОЗ України», м. Київ, Україна

Віково-статева характеристика постраждалих з інфекційними ускладненнями політравми в результаті ДТП

Резюме. Визначення клініко-епідеміологічних характеристик, таких як вік, стать, обставини виникнення травми, її механізм, дозволяє науково обґрунтовано вказувати на їх роль у розвитку інфекційних ускладнень серед постраждалих із політравмою в результаті дорожньо-транспортної пригоди (ДТП). Для вирішення завдань нашого дослідження нами був сформований ретроспективний масив дослідження, в яке увійшли 196 постраждалих з інфекційними ускладненнями та політравмою через ДТП. Проведене дослідження вказало, що серед постраждалих із політравмою в результаті ДТП інфекційні ускладнення найчастіше розвиваються у чоловіків і жінок вікової категорії 21–30 років. Серед постраждалих з інфекційними ускладненнями політравми як в результаті ДТП, так і через інші причини, превалюють особи працездатного віку 20–60 років, що було виявлено у 80,0–84,3 % випадків. Найрідше інфекційні ускладнення політравми реєструвались у постраждалих вікової категорії понад 71 рік, однак в основній групі вони виявлялись у 1,8 раза рідше, ніж у контрольній.

Ключові слова: політравма; інфекційні ускладнення; ДТП; постраждали

Вступ

Згідно з рекомендаціями Всесвітньої організації охорони здоров'я, сучасні клінічні дослідження повинні базуватись на стандартизованих і уніфікованих медичних даних, що спираються на докази. Саме таким підґрунтям є клініко-епідеміологічна характеристика явища як одна з основних підстав для формування науково обґрунтованих протоколів та стандартів надання медичної допомоги хворим і постраждалим із політравмою. Клініко-епідеміологічна характеристика явища політравми необхідна як для створення сучасних уніфікованих стандартів лікування постраждалих, так і для оптимізації медичних технологій з організації профілактики інфекційних ускладнень у постраждалих. Саме тому розробка адекватних і ефективних стандартів уніфікованих медичних технологій є однією з найважливіших проблем у сучасній медицині. Насамперед це стосується надання медичної допомоги постраждалим із полісистемними та поліорганными ушкодженнями, в яких розвинулись інфекційні ускладнення.

Важливим є те, що, визначаючи клініко-епідеміологічні характеристики, такі як вік, стать, обставини виникнення травми, її механізм, ми можемо науково обґрунтовано вказувати на їх роль у механізмах розвитку інфекційних ускладнень.

Визначення клініко-епідеміологічних характеристик інфекційних ускладнень у постраждалих із політравмою в результаті ДТП також має велике значення, що обумовлено поліваріантністю характеристик політравми. Саме полісистемні ушкодження є субстратом для розвитку багатьох інфекційних ускладнень, однак вплив клініко-епідеміологічних характеристик інфекційних ускладнень у постраждалих із політравмою в результаті ДТП на перебіг травматичного процесу викликає науковий і практичний інтерес.

Матеріали та методи

Для вирішення поставлених завдань, що стосувались клініко-епідеміологічних характеристик дослідження, нами був сформований ретроспективний ма-

сив, що складався з 196 постраждалих з інфекційними ускладненнями та політравмою в результаті ДТП, які лікувались у відділенні політравми Київської міської клінічної лікарні швидкої медичної допомоги у період 2012–2015 рр. та у відділенні поєднаної травми у Комунальній міській клінічній лікарні № 8 м. Львова в період 2012–2015 рр. Дані були внесені у спеціально розроблені карти, що дозволяли аналізувати функціональну та морфологічну складову політравми, тяжкість пошкоджень і стану постраждалого, характер оперативних втручань, розвиток інфекційних ускладнень. Середній вік постраждалих становив $43,2 \pm 1,3$ року. Для більш повного аналізу матеріалу дослідження нами було проведено розподіл груп вивчення на підгрупи відповідно до виду травматизму, а саме: перша група — основна (постраждалі з інфекційними ускладненнями політравми в результаті ДТП), друга група — контрольна (постраждалі з інфекційними ускладненнями політравми внаслідок будь-яких інших причин). До основної групи було віднесено 119 випадків інфекційних ускладнень у постраждалих із політравмою в результаті ДТП, що становило 60,7 % загального масиву дослідження. До контрольної групи були віднесені 77 постраждалих з інфекційними ускладненнями політравми внаслідок інших причин, серед яких превалювали побутовий, кримінальний і змішаний види травматизму. Постраждалі другої групи становили 39,3 %.

Результати та обговорення

Для визначення впливу вікової та статеві ознак на виникнення інфекційних ускладнень у постраждалих із політравмою в результаті ДТП нами було проведено аналіз даних у основному масиві та порівняння з контрольним масивом спостереження. В основному масиві було виявлено 83 особи чоловічої статі, що становило 69,7 % масиву. Осіб жіночої статі було 36, що становило 30,3 % основного масиву.

Дані аналізу основного масиву дослідження за статтю у вікових групах наведено у табл. 1.

Згідно з аналізом табл. 1, розподіл основного масиву дослідження за ознакою статі у вікових групах виявив деякі особливості. Так, серед чоловіків на першому

ранговому місці постраждали вікової групи 21–30 років. У основному масиві постраждалих чоловічої статі вікової групи 21–30 років було 38,6 %. У жінок теж лідирують постраждалі вікової групи 21–30 років, однак їх було зареєстровано у 1,5 раза менше. На другому ранговому місці в обох групах спостереження постраждали вікової категорії 31–40 років. Варто зауважити, що у групі жінок осіб цієї вікової категорії спостерігалось дещо більше. Третє рангове місце серед чоловіків займали постраждалі вікової категорії 41–50 років. Особи чоловічої статі цієї вікової категорії спостерігались у 14,4 % випадків. У групі жінок постраждали вікової категорії 41–50 років теж займали третє рангове місце, однак у відносному співвідношенні їх було у 1,2 раза більше, ніж у групі чоловіків. У 12,0 % випадків у групі чоловіків були виявлені постраждалі вікової категорії 51–60 років. Саме ці постраждалі посідали четверте рангове місце у розподілі серед чоловіків. У групі жінок постраждалих вікової категорії 51–60 років було зареєстровано дещо більше — 16,7 % випадків, що розмістило їх на третьому ранговому місці у розподілі. Слід відзначити, що осіб жіночої статі у цій віковій категорії було у 1,4 раза більше, ніж чоловіків. Також четверте рангове місце серед чоловіків займали постраждалі вікової групи до 20 років. Постраждалі чоловічої статі цієї вікової когорти реєструвались у 12,0 % випадків. У групі жінок постраждали віком до 20 років теж займали четверте рангове місце, однак у відносному співвідношенні зустрічались у 1,4 раза рідше.

На п'ятому ранговому місці у групі чоловіків були розміщені постраждалі вікової категорії 61–70 років. Постраждалі чоловічої статі вікової категорії 61–70 років були виявлені лише у 2,4 % випадків. У групі жінок постраждалі цієї вікової категорії зустрічались у 8,3 % випадків. Варто зауважити, що постраждалих жіночої статі вікової категорії 61–70 років було виявлено у 3,5 раза більше, ніж у групі чоловіків. Найрідше у групі чоловіків реєструвались постраждалі вікової групи понад 71 рік. У згаданому розподілі вони зустрічались у 1,2 % випадків і займали шосте рангове місце. Подібна ситуація спостерігалась і у групі жінок, де постраждалих цієї вікової категорії спостерігалось 2,8 %, що було у 2,3

Таблиця 1. Аналіз розподілу постраждалих основного масиву за статтю у вікових групах

Вікові групи	Кількість постраждалих, n								
	Чоловіча стать			Жіноча стать			Основний масив		
	Абс.	%	Ri	Абс.	%	Ri	Абс.	%	Ri
≤ 20	10	12,0	4	3	8,3	4	13	10,9	5
21–30	32	38,6	1	9	25,0	1	41	34,5	1
31–40	16	19,3	2	8	22,2	2	24	20,2	2
41–50	12	14,4	3	6	16,7	3	18	15,1	3
51–60	10	12,0	4	6	16,7	3	16	13,4	4
61–70	2	2,4	5	3	8,3	4	5	4,2	6
≥ 71	1	1,2	6	1	2,8	5	2	1,7	7
Загалом	83	100,0	–	36	100,0	–	119	100,0	–

Таблиця 2. Розрахункові значення вірогідності показників зв'язку

Показник	Значення показника	Вірогідність основного масиву
Показник взаємного сполучення φ^2	0,03	+
Поліхоричний показник зв'язку C	0,17	+
Критерій вірогідності Пірсона χ^2	3,6	±

раза більше, ніж у групі чоловіків, і вони займали п'яте, останнє рангове місце.

Для визначення показників зв'язку, а також з метою верифікації вірогідності отриманих результатів ми провели поліхоричний аналіз, дані якого наведені у табл. 2.

Згідно з проведеним поліхоричним аналізом, наведеним у табл. 2, між ознаками статі та віку і розвитком інфекційних ускладнень у постраждалих основної групи існує прямий позитивний помірної сили зв'язок, а вказані положення знаходяться поза межами поля вірогідності ($\chi^2 3,6 \leq \chi^{2st} 12,6$), що вказує на вплив інших причинних факторів.

Для порівняння нами був проведений аналіз розподілу постраждалих контрольного масиву за статтю у вікових групах. У контрольному масиві осіб чоловічої статі було виявлено 57, що становило 74,0 % масиву, а осіб жіночої статі — 20, що становило 26,0 % масиву.

Дані аналізу контрольного масиву дослідження за статтю у вікових групах наведено у табл. 3. Аналіз даних табл. 3 вказав на особливості розподілу постраждалих контрольного масиву за ознакою статі у вікових групах. Так, у групі чоловіків на першому ранговому місці постраждали вікової групи 21–30 років. Постраждали цієї вікової категорії реєструвались у 24,6 % випадків. У групі жінок постраждалих вікової категорії 21–30 років було 15,0 %, що у 1,6 раза менше, ніж у групі чоловіків.

Постраждали жіночої статі вікової категорії 21–30 років займали друге рангове місце у розподілі. Друге рангове місце серед осіб чоловічої статі посідали постраждалі вікової групи 31–40 років, які реєструвались у 22,8 % випадків. У групі жінок постраждали вікової

категорії 31–40 років зустрічались у 40,0 % випадків, що було в 1,8 раза частіше, ніж у групі чоловіків. Саме постраждали цієї вікової групи серед осіб жіночої статі займали перше рангове місце у розподілі.

Третє рангове місце серед осіб чоловічої статі у контрольному масиві займали постраждалі вікової групи 51–60 років. Постраждалі цієї вікової категорії були виявлені у 19,3 % випадків. У групі жінок постраждали цієї вікової категорії спостерігались дещо рідше — лише у 15,0 % випадків, однак у ранговому розподілі займали друге місце. У 14,0 % випадків серед осіб чоловічої статі реєструвались постраждалі вікової групи 41–50 років. У групі чоловіків вони займали четверте рангове місце за розподілом. Серед осіб жіночої статі постраждалі цієї вікової категорії зустрічались у 1,4 раза рідше, однак у ранговому розподілі вони знаходились на четвертому місці.

У групі чоловіків п'яте рангове місце займали постраждалі вікової категорії до 20 років. Серед осіб чоловічої статі контрольного масиву вони були виявлені у 10,5 % випадків. У групі жінок постраждалих до 20 років було виявлено удвічі менше, однак вони знаходились на четвертому ранговому місці. Шосте рангове місце серед осіб чоловічої статі контрольного масиву займали постраждалі вікової категорії 61–70 років, які були виявлені у 5,3 % випадків. У групі жінок постраждалих цієї вікової категорії було виявлено у 1,9 раза частіше і тому у розподілі вони займали третє рангове місце.

Найрідше серед осіб чоловічої статі реєструвались постраждалі вікової групи понад 71 рік, що були виявлені у 3,5 % випадків. У розподілі постраждали цієї вікової категорії займали сьоме рангове місце. Серед

Таблиця 3. Аналіз розподілу постраждалих контрольного масиву за статтю у вікових групах

Вікові групи	Кількість постраждалих, n								
	Чоловіча стать			Жіноча стать			Основний масив		
	Абс.	%	Ri	Абс.	%	Ri	Абс.	%	Ri
≤ 20	6	10,5	5	1	5,0	4	7	9,1	5
21–30	14	24,6	1	3	15,0	2	17	22,1	2
31–40	13	22,8	2	8	40,0	1	21	27,3	1
41–50	8	14,0	4	2	10,0	3	10	12,9	4
51–60	11	19,3	3	3	15,0	2	14	18,2	3
61–70	3	5,3	6	2	10,0	3	5	6,5	6
≥ 71	2	3,5	7	1	5,0	4	3	3,9	7
Загалом	57	100,0	–	20	100,0	–	77	100,0	–

Таблиця 4. Розрахункові значення вірогідності показників зв'язку

Показник	Значення показника	Вірогідність контрольного масиву
Показник взаємного сполучення ϕ^2	0,08	+
Поліхоричний показник зв'язку C	0,27	+
Критерій вірогідності Пірсона χ^2	6,2	±

постраждалих жіночої статі постраждали вікової категорії понад 71 років зустрічались у 5,0 % випадків і теж займали останнє четверте рангове місце у розподілі.

Для визначення показників зв'язку, а також з метою верифікації вірогідності отриманих результатів ми провели поліхоричний аналіз, дані якого наведені у табл. 4.

Згідно з проведеним поліхоричним аналізом, наведеним у табл. 4, між ознаками статі та віку і розвитком інфекційних ускладнень у постраждалих контрольної групи існує прямий позитивний помірної сили зв'язок, а вказані положення знаходяться поза межами поля вірогідності ($\chi^2 6,2 \leq \chi^{2st} 12,6$), що вказує на вплив інших причинних факторів.

Висновки

1. Як у основній, так і у контрольній групі інфекційні ускладнення найчастіше розвиваються у постраждалих чоловіків і жінок вікової категорії 21–30 років.

2. Серед постраждалих з інфекційними ускладненнями політравми як в результаті ДТП, так і через інші причини превалюють постраждалі працездатного віку 20–60 років, що було виявлено у 80,0–84,3 % випадків.

3. Найрідше інфекційні ускладнення політравми реєструвались у постраждалих вікової категорії понад 71 рік, однак в основній групі вони виявлялись у 1,8 раза рідше, ніж у контрольній.

Конфлікт інтересів. Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів при підготовці даної статті.

Список літератури

1. Бондаренко А.В., Герасимова О.А., Лукьянов В.В. *Состав, структура поврежденных, летальность и особенности оказания помощи у пострадавших на этапах лечения политравмы* // *Политравма*. — 2014. — 1. — 15-28.
2. Гур'єв С.О., Танасієнко П.В., Соловійов О.С. *Інфекційні ускладнення травматичного процесу у постраждалих з полісистемними пошкодженнями*. Вінниця, 2015. — 298 с.
3. Дубров С.О. *Організація надання невідкладної медичної допомоги постраждалим в дорожньо-транспортних пригодах та шляхи її оптимізації в Україні* / *Матеріали VI Національного конгресу анестезіологів України*. Львів, 18–21 вересня, 2013 р. // *Біль, знеболювання і інтенсивна терапія*. — 2013. — 2-Д. — 150-155.
4. Іскра Н.І., Сацик С.П., Семенів І.П. *Клініко-епідеміологічна характеристика постраждалих з пошкодженнями трубчастих кісток в результаті дорожньо-транспортних пригод* // *Матеріали наукового симпозиуму з міжнародною участю «Актуальні питання медицини невідкладних станів»*, 1–2 квітня 2014 р. — С. 58-59.
5. Butcher N.E., D'Este C., Balogh Z.J. *The quest for a universal definition of polytrauma: A trauma registry-based validation study* // *Journal of Trauma and Acute Care Surgery*. — 2014. — 77 (4). — 620-623.
6. Horeczko T., Green J.P., Panacek E.A. *Epidemiology of the Systemic Inflammatory Response Syndrome (SIRS) in the Emergency Department* // *West J. Emerg. Med.* — 2014. — 15(3). — 329-36.
7. Nesmith E.G., Weinrich S.P., Andrewset J.O. *Demographic Differences in Systemic Inflammatory Response Syndrome Score after Trauma* // *Am. J. Crit. Care*. — 2012. — 21 (1). — 35-41.

Отримано 02.12.2018 ■

Гур'єв С.А., Танасієнко П.В., Ковалишин І.В.

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

Возрастно-половая характеристика пострадавших с инфекционными осложнениями политравмы в результате ДТП

Резюме. Определение клинико-эпидемиологических характеристик, таких как возраст, пол, обстоятельства возникновения травмы, ее механизм, позволяет научно обоснованно указывать на их роль в развитии инфекционных осложнений у пострадавших с политравмой в результате дорожно-транспортного происшествия (ДТП). Для решения задач нами был сформирован ретроспективный массив исследования, состоящий из 196 пострадавших с инфекционными осложнениями и политравмой в результате ДТП. Проведенное исследование указало, что среди пострадавших с политравмой в результате ДТП инфекционные осложнения чаще раз-

виваются у пострадавших мужчин и женщин возрастной категории 21–30 лет. Среди пострадавших с инфекционными осложнениями политравмы как в результате ДТП, так и вследствие других причин превалируют пострадавшие трудоспособного возраста 20–60 лет, что было обнаружено в 80,0–84,3 % случаев. Реже инфекционные осложнения политравмы регистрировались у пострадавших возрастной категории свыше 71 года, однако в основной группе они оказывались в 1,8 раза реже, чем в контрольной.

Ключевые слова: политравма; инфекционные осложнения; ДТП; пострадавшие

S.A. Guriev, P.V. Tanasienko, I.V. Kovalishen

State Institution "Ukrainian Scientific and Practical Center of Emergency Medical Care and Disaster Medicine of the Ministry of Health of Ukraine", Kyiv, Ukraine

Age and sex characteristics of victims with infectious complications of polytrauma as a result of road accidents

Abstract. Background. According to the World Health Organization recommendations, modern clinical studies should be based on standardized and unified evidence-based medical data. It is precisely this reason that the clinical and epidemiological characteristic of the phenomenon is one of the main ground for the formation of scientifically grounded protocols and standards for the provision of medical care to patients suffering from polytrauma. The definition of clinical and epidemiological characteristics, such as age, sex, the circumstances of the onset of trauma, its mechanism allows us to scientifically point out their role in the mechanisms of development of infectious complications among victims with polytrauma as a result of road accident. **Materials and methods.** To solve the problems of our study, we have formed a retrospective array of research, consisting of 196 victims with infectious complications and polytrauma as a result of road accident. For a more complete analysis of the research material, we divided the groups into subgroups according to the type of injury, namely: the first group — the main one (victims with infectious complications of polytrauma as a result of an accident), the second (control) group (patients with infectious complications of polytrauma due to other causes). The main group included 119 cases of infectious complications in the victims with polytrauma as a result of road accident, which was 60.7 % of the total array of the study. Seventy seven patients with infectious complications of polytrauma as a result of other causes were included in the control group; among them, domestic, criminal and mixed injuries prevailed. **Results.** To determine the influence of age and sex characteristics on the occurrence of infectious

complications in the victims with polytrauma as a result of road accident, we carried out data analysis in the main array and conducted a comparison with the control array of observations. In the main array, there were 83 males (69.7 %) and 36 (30.3 %) females. Thus, victims aged 21–30 years prevailed among men. In the total array, there were 38.6 % of injured males in the age group of 21–30 years. Among women, patients aged 21–30 years also led, but they were registered 1.5 times less often. Least often, victims of the age group more than 71 years were registered among men. In this distribution, they met in 1.2 % of cases and ranked sixth. A similar situation was observed in the group of women, in which there were 2.8 % of patients of this age that is 2.3 times higher than in the group of men, and they ranked fifth. Data analysis indicated the distribution of patients by gender in age groups. Thus, in the group of men, victims aged 21–30 years prevailed. Patients of this age group were registered in 24.6 % of cases. In the group of women, there were 15.0 % of patients aged 21–30 years, which is 1.6 times less than in the group of men.

Conclusions. In both main and control groups, infectious complications most often develop in men and women of the age group of 21–30 years. Among those suffering from infectious complications, polytrauma as a result of road accident, as well as other causes, persons of working age (20–60 years) prevailed (80–84.3 % of cases). The least infectious complications of polytrauma were recorded in the age group of more than 71 years, but in the main group they were detected 1.8 times less frequently than in the control group.

Keywords: polytrauma; infectious complications; road accident; victims