

## З ДОСВІДУ РОБОТИ

УДК 616 – 001:616.98.424-002

© О. С. СОЛОВЙОВ, А. І. ЦВЯХ, П. В. ТАНАСІЄНКО

ДЗ "Український науково-практичний центр екстреної медичної допомоги та медицини катастроф МОЗ України"  
ДВНЗ "Тернопільський державний медичний університет імені І. Я. Горбачевського"

## Генералізовані інфекційні ускладнення у постраждалих із політравмою

O. S. SOLOVYOV, A. I. TSVYAKH, P. V. TANASIYENKO

SI "Ukrainian Scientific – Practical Center of Urgent Medical Aid and Medicine Catastrophe Center of MPH of Ukraine"  
SHEI "Ternopil State Medical University by I. Ya. Horbachevsky"

## GENERALIZED INFECTIOUS COMPLICATIONS IN PATIENTS WITH POLYTRAUMA

У дослідженні висвітлено проблему генералізованих інфекційних ускладнень у постраждалих із політравмою. Було вказано на актуальність даної проблеми та наведено діагностичні критерії, які використовуються в світі. Аналіз обох груп дослідження показав, що сепсис найчастіше розвивається у постраждалих із торакальною травмою, тяжкий сепсис – у постраждалих з абдомінальною травмою, а септичний шок – у померлих постраждалих із торакальною травмою.

The study covered the problem of generalized infectious complications in patients with polytrauma. Indicated on the relevance of the problem and provides diagnostic criteria used in the world. The analysis of the observations of both groups showed that sepsis is most often occurs in patients with thoracic trauma, severe sepsis in patients with abdominal trauma and septic shock among the dead victims with thoracic trauma.

**Постановка проблеми і аналіз останніх досліджень та публікацій.** На початку XXI століття проблема політравми залишається однією з найбільш актуальних у сучасній медицині. Це пов'язано з невідомим ростом кількості травмованих і стабільно високою летальністю серед постраждалих. Однією з причин росту летальності у постраждалих із політравмою є ускладнення травматичного процесу, зокрема гнійно-септичні ускладнення. Саме інфекційні ускладнення травматичної хвороби досить часто призводять до інвалідизації або смерті таких пацієнтів.

Найтяжчими інфекційними ускладненнями у постраждалих із політравмою є сепсис. В той час, коли в організмі постраждалого включаються захисні механізми від агресивної дії травми у вигляді шоку, крововтрати, болю, починає формуватись реакція локального або генералізованого запалення, ініційованого інфекційним агентом (Малиш І. Р., 2005).

Уніфікація критеріїв діагнозу, а також спільні погляди на розвиток септичного стану дозволили отримати уявлення про розповсюдженість сепсису в постраждалих із політравмою у світі. Так, у США щорічно діагностується близько 700 тис. випадків сепсису, з яких 200 тис. – як наслідок політравми (Annane D., 2003). За даними Castellanos-Ortega A. et al. (2010), у постраждалих із політравмою сепсис діагностовано у 7,9 % пацієнтів, з яких у 55,6 %

хворих цей стан розвинувся в результаті генералізації локального інфекційного ускладнення.

На жаль, в Україні ми не знайшли даних, які б повністю висвічували дану проблему, тому це спонукало нас до виконання нашої роботи.

**Матеріали і методи.** Для виконання нашого дослідження ми проаналізували лікування 368 постраждалих із політравмою та інфекційними ускладненнями, що лікувались в одній із міських лікарень. У загальному масиві вивчення чоловіків було 272 (73,91 %), жінок, відповідно, 96 (26,08 %). Середній вік пацієнтів становив  $(43,3 \pm 2,3)$  року. Всіх постраждалих були поділено на дві групи. До першої групи увійшов 271 постраждалий, який в результаті лікування одужав, а до другої – 97, які померли. Критерієм включення у дослідження була наявність у постраждалого політравми з оцінкою тяжкості стану  $\geq 20$  балів за шкалою Lyndzau в модифікації Г. О. Можаяєва та І. О. Малиша та наявність інфекційного ускладнення. Всі пацієнти отримували прийняту в нашій клініці доктрину профілактики інфекційних ускладнень політравми, а саме розроблену та впроваджену схему сучасної антибіотикотерапії в поєднанні з етапним хірургічним лікуванням. Після госпіталізації в клініку всім постраждалим виконували первинні операційні втручання, спрямовані на збереження їх життя.

**Результати досліджень та їх обговорення.** До генералізованих інфекційних ускладнень ми віднесли сепсис, тяжкий сепсис та септичний шок. У даний час майже всі клінічні дослідження з діагностики ССЗР, сепсису і СПОН проводять відпо-

відно до рекомендацій Консенсусу товариств пульмонологів та реаніматологів США – “Consensus Conference of American College of Chest Physicians/Society Critical Care Medicine (ACCP/SCCM)”, 1992 р. (табл. 1).

**Таблиця 1. Критерії діагностики ССЗР, сепсису і СПОН**

Патологічний процес	Клініко-лабораторні ознаки
Синдром системної запальної реакції (ССЗР) – системна реакція організму на дію різних сильних подразників (інфекція, травма, операція)	Присутність двох або більше з таких ознак: – температура тіла >38 °С і <36 °С; – ЧСС >90/хв; – ЧДД >20/хв; – лейкоцити >12 тис. і <4 тис. або незрілих форм більше 10 %
Сепсис – системна запальна реакція на інвазію мікроорганізмів	Наявність вогнища інфекції і 2 та більше ознак ССЗР
Тяжкий сепсис	Сепсис, який поєднується з органною дисфункцією, порушеннями тканинної перфузії
Септичний шок	Тяжкий сепсис із ознаками тканинної та органної гіперперфузії, артеріальною гіпотонією (зниження систолічного АТ менше 90 мм рт. ст. або більш ніж на 40 мм рт. ст. від робочого тиску в гіпертоніків), не піддається лікуванню за допомогою інфузійної терапії
Сепсис із ПОН	Тяжкий сепсис із дисфункцією по 2 і більше системах
Рефрактерний септичний шок	Зберігається артеріальна гіпотонія, незважаючи на адекватну інфузійну терапію і використання інотропної та судинної підтримки

Генералізовані інфекційні ускладнення було зафіксовано у 28 постраждалих, що становило 7,61 % масиву спостереження. Потрібно відмітити, що подібні дані опублікував і ряд зарубіжних авторів. Так, Руднов В. А. (2000) вказує, що септичні стани розвинулись у 8,86 % постраждалих з інфекційними ускладненнями політравми, а Corrigan P. (2010) описує 10,1 % постраждалих. Критеріями до включення в групу сепсису були наявність інфекційного вогнища та синдрому системної запальної відповіді, а також наявність верифікованого діагнозу. Серед постраждалих сепсис діагностовано в 11 (2,99 %) постраждалих, в групі одужалих – у 4 (1,48 %) пацієнтів, а в групі померлих у – 7 (2,58 %). Тяжкий сепсис характеризувався, крім наявності інфекційного вогнища та синдрому системної запальної відповіді, ще й синдромом поліорганної недостатності. У загальному масиві було зареєстровано 13

постраждалих із тяжким сепсисом, що становило 3,53 %. У групі одужалих було лише 2 (0,74 %) пацієнтів, а в групі померлих – 11 (11,34 %). Важливим є той факт, що постраждалих з тяжким сепсисом більше, ніж із сепсисом. Це пов'язано з тим, що розвиток поліорганної недостатності у постраждалих із політравмою є досить раннім і зумовлений передусім травмою і лише після неї – інфекцією. Тому в 7 постраждалих тяжкий сепсис розвинувся, минаючи стадію сепсису, через наявність поліорганної недостатності, що була зумовлена політравмою. Септичний шок спостерігали у 4 (4,12 %) постраждалих із групи померлих. Сепсис розвивався в середньому на (7,64±0,8) добу, тяжкий сепсис розвивався на (5,33±0,6) добу, що вказує на більш ранній розвиток тяжкого сепсису.

Пошкодження, в результаті яких розвинувся сепсис, представлено в таблиці 2.

**Таблиця 2. Пошкодження, що викликали розвиток сепсису в постраждалих із політравмою**

Вид пошкодження	1 група			2 група		
	С	ТС	СПШ	С	ТС	СПШ
ЧМТ	9,09	7,69	-	9,09	23,07	-
ТГ	36,36	-	-	27,27	7,69	100,0
АТ	9,09	-	-	18,18	30,77	-
СТ	-	-	-	9,09	7,69	-
ТЗП	-	7,69	-	-	15,38	-
Загалом						

Аналізуючи дані таблиці 2, ми дійшли висновку, що в першій групі найчастіше сепсис виникає у постраждалих із торакальною травмою. Потрібно відмітити, що в другій групі теж лідирують постраждалі з торакальною травмою. На другому ранговому місці в групі одужалих з однаковою частотою виявлено постраждалих з домінуючою нейро-травмою та абдомінальними пошкодженнями. В групі померлих на другому ранговому місці пацієнти з абдомінальною травмою, а на третьому – з однаковою частотою постраждали з ЧМТ та скелетною травмою.

Тяжкий сепсис розвивався в групі одужалих лише у постраждалих з ЧМТ та травмою заочеревинного простору. Причому серед одужалих постраждалих їх було по одному. В групі померлих картина змінилась кардинально. Найчастіше тяжкий сепсис виникає у постраждалих з абдомінальною травмою, що зареєстровано у більш ніж 30 % постраждалих. Це пов'язано з розвитком у пацієнтів цієї категорії перитоніту, який викликає досить велике мікробне забруднення. Трохи менше, але також більше 23 % тяжкий сепсис виявлено у постраждалих із нейротравмою. Досить високий відсоток постраждалих із тяжким сепсисом і нейротрав-

мою пояснюється великим терміном перебування у ВРІТ, де ризик мікробного інфікування вищий у рази. На третьому ранговому місці постраждали з травмою позаочеревинного простору, в яких зареєстровано тяжкий сепсис у більш ніж 15 % випадків. Досить рідко тяжкий сепсис констатували у пацієнтів з торакальною і скелетною травмою.

Септичний шок не реєстрували в першій групі, а в другій групі – лише у постраждалих з торакальною травмою.

**Висновки.** 1. Проблема сепсису в постраждалих із політравмою є досить серйозною клінічною проблемою, яка потребує наукового вирішення.

2. У загальному масиві генералізовані інфекційні ускладнення зафіксовано у 7,61 %, що відповідає повідомленням інших авторів.

3. Найчастіше сепсис зустрічався в обох групах спостереження у постраждалих із торакальною травмою.

4. Тяжкий сепсис зустрічався в основному в групі померлих та серед постраждалих з абдомінальною травмою.

5. Септичний шок призводив до смерті постраждалих із торакальною травмою.

#### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Малыш И. Р. Профиль цитокинов в динамике посттравматического периода у пострадавших с тяжелой политравмой / И. Р. Малыш, В. К. Козлов, Л. В. Згржебловская // Украинский журнал экстремальной медицины. – 2005. – Т. 6, № 3. – С. 66–77.
2. Руднов В. А. Сепсис, современное состояние проблемы : учебно-методическое пособие / В. А. Руднов. – Екатеринбург, 2000. – 29 с.
3. Рылов А. И. Особенности клинического течения и диагностики органной и полиорганной дисфункции у пострадавших с абдоминальными повреждениями при политравме / А. И. Рылов // Проблемы військової охорони здоров'я. – 2006. – Вип. 17. – С. 379–384.
4. American College of Chest Physicians. Society of Clinical Care

- Medicine Consensus Conference: Definition for sepsis and organ failure and guidelines for use of innovative therapies in sepsis // Crit. Care Med. – 1992. – Vol. 20 (6). – P. 864–874.
5. Current Epidemiology of Septic Shock: The CUB-Rea Network / D. Annane, P. Aegerter, M. C. Jars-Guincestre, B. Guidet // Amer. J. Respir. Care Med. – 2003. – Vol. 168, N 2. – P. 165–172.
6. Impact of the Surviving Sepsis Campaign protocols on hospital length of stay and mortality in septic shock patients: results of a three-year follow-up quasi-experimental study / A. Castellanos-Ortega, B. Suberviola, L. A. Garcia-Astudillo [et al.] // Crit. Care Med. – 2010. – Vol. 38 (4). – P. 1036–1043.
7. Corrigan P. Sepsis management / P. Corrigan // Nurs Stand. – 2010. – Vol. 24 (23). – P. 59–60.

Отримано 22.08.13