

Р. І. Сидорчук, О. Й. Хомко, О. М. Плегуца, Р. П. Кнут, О. В. Ткачук, І. І. Ілащук, П. В. Кифяк
Вищий державний навчальний заклад України «Буковинський державний медичний університет»
Чернівці, Україна
ОКУ «Лікарня швидкої медичної допомоги»
Чернівці, Україна

R. I. Sydorчук, O. Y. Khomko, O. M. Plehutsa, R. P. Knut, O. V. Tkachuk, I. I. Ilaschuk, P. V. Kyfiak
Higher State Educational Establishment of Ukraine «Bukovinian State Medical University»
Chernivtsi, Ukraine
СМО emergency hospital
Chernivtsi, Ukraine

ПОПЕРЕДНІ РЕЗУЛЬТАТИ МІЖНАРОДНОГО ПРОЕКТУ ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОГНОСТИЧНИХ ПАТОФІЗІОЛОГІЧНИХ ПАРАМЕТРІВ ПРИ АБДОМІНАЛЬНОМУ СЕПСИСІ

Preliminary results of the international project for the study
of prognostic pathophysiological parameters for abdominal sepsis

Резюме

Абдомінальний сепсис (АС) є однією з найважливіших проблем сучасної абдомінальної хірургії. Метою дослідження є оцінити прогностичну та діагностичну цінність різних клінічних та лабораторних параметрів з метою обґрунтування прогностичного комплексу для хворих на АС. Дослідження є частиною глобального міжнародного проекту «The Physiologic Parameters for Prognosis in Abdominal Sepsis Study» (реєстраційний номер NCT03408600). З клініки загальної хірургії Буковинського державного медичного університету та лікарні швидкої медичної допомоги (Чернівці) у дослідженні прийняло участь 156 пацієнтів. Визначався комплекс фізіологічних параметрів та їх прогностичне значення в АС шляхом поглибленого статистичного аналізу та визначення прогностичної цінності.

Більшість проаналізованих показників мають позитивне прогностичне значення у діагностиці та прогнозуванні АС. Водночас, прогностична цінність шкали qSOFA при низьких його значеннях є незначною. Недостатньо вірогідне прогностичне значення отримане для підвищення температури вище 38,0°C. Отримані дані можуть скласти підґрунтя для розробки цифрової системи прогнозування АС та ускладнень.

Ключові слова: абдомінальний сепсис, фізіологічні параметри, прогноз, діагноз, відношення ризиків.

Abstract

Abdominal sepsis (AS) is one of the most important problems of modern abdominal surgery. The aim of the study is to assess the prognostic and diagnostic value of various clinical and laboratory parameters in order to justify the prognostic complex for patients with AS. The study is part of the global project «The Physiologic Parameters for Prognosis in Abdominal Sepsis Study» (registration number NCT03408600). 156 patients from the General Surgery Clinic of Bukovinian State Medical University and Emergency Hospital (Chernivtsi) participated in the study. The complex of physiological parameters and their prognostic value in the AS was determined by in-depth statistical analysis and determination of predictive values.

Most of the analyzed indicators showed positive predictive value in the diagnosis and prediction of the AS. At the same time, the prognostic value of the qSOFA scale at its low values is negligible. The probable prognostic value is not sufficient to the temperature above 38,0°C. The obtained data may form the basis for the development of the digital system of prediction of the AS and complications.

Keywords: abdominal sepsis, physiological parameters, prognosis, diagnosis, risk ratio.

ВСТУП

З часів далекого минулого сепсис (термін уведено Гіппократом) залишається проблемою медичного, демографічного та економічного значення. Так у США щорічно реєструється біля 500 000 хворих на сепсис, у Франції частота зустрічальності сепсису складає 6 випадків на 1000 хворих у звичайних відділення та 119 – у відділеннях інтенсивної терапії. Летальність при сепсисі за останні 30 років зменшилась лише на 22–29%, залишаючись за даними різних факторів на рівні 17–32%. Сепсис, згідно даних ВООЗ, посідає 13-тє місце серед причин смерті населення світу [1].

Одним з найважливіших різновидів хірургічного сепсису безумовно є абдомінальний сепсис (АС), що ускладнює або власне є суттєвою частиною перебігу різноманітних внутрішньоочеревинних запальних та деструктивних процесів – найбільш складна проблема, як у діагностичному та лікувальному аспекті, так і в економічному відношенні [2].

Вибір критеріїв сепсису засновано на результатах різноманітних епідеміологічних, мікробіологічних і клінічних спостережень багаточетрового характеру. При цьому багаторічні репрезентативні дослідження показали, що за наявності вищевказаних ознак бактеріємія може бути виявлена тільки в 12–50% хворих із виразною клінічною картиною сепсису. На цьому тлі встановлено, що ендотоксинемія бактеріального походження і вибухова фазова активація медіаторів запалення, у тому числі цитокінів є патогенетичною основою і майже обов'язковим лабораторним маркером септичного процесу [3]. Поліорганна недостатність, патогмонічна для сепсису будь-якого походження, в особливості абдомінального, спостерігається у переважній більшості таких хворих. У невідкладній абдомінальній хірургії діагноз «Абдомінальний сепсис» поєднує досить різноманітні групи хворих, що перешкоджає адекватній порівняльній оцінці нових лікувальних заходів і, відповідно, нівелює ефективність кінцевих результатів лікування [1].

Зміна парадигми сепсису, трактування критеріїв та самого терміну призвели до нагальної потреби узагальнення його типових патофізіологічних предикторів, виділення найбільш важливих, з точки зору діагностики та прогнозування, застосування комплексної хірургічної тактики.

МЕТА ДОСЛІДЖЕННЯ

Оцінити прогностичну та діагностичну цінність різних клінічних та лабораторних параметрів з метою обґрунтування прогностичного комплексу для хворих на АС.

МАТЕРІАЛ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Дослідження є частиною глобального міжнародного проекту «The Physiologic Parameters for Prognosis in Abdominal Sepsis Study» (реєстраційний номер NCT03408600). Загалом дослідження охоплює 152 клінічних центрів з 56 країн (загалом 3137 випадків). З клініки загальної хірургії Буковинського державного медичного університету та лікарні швидкої медичної допомоги (Чернівці) у дослідженні прийняло участь 156 пацієнтів. Дослідження здійснювалось відповідно з чітким дотриманням норм біоетики, у тому числі GCP, зареєстроване National Institute of Health.

Реєстрували наступні анамнестичні дані: вік та стать хворих; наявність супутніх захворювань, а саме первинного або вторинного імунodefіциту (тривале лікування кортикостероїдами, імундепресантами або хіміотерапією та пацієнтів з захворюваннями лімфоїдної системи або з ВІЛ; злоякісні новоутворення; тяжкі серцево-судинні захворювання (ішемічна хвороба серця, анамнез серцевої недостатності, захворювання клапанів), діабет, хронічне захворювання нирок, хронічне обструктивне захворювання легень (ХОЗЛ).

Наступні клінічні параметри реєструвались при поступленні: характеристика locus morbi (біль у животі, ригідність черевної стінки); температура тіла; ЧСС; частота дихання; артеріальний тиск; оцінка за шкалою AVPU (alert/verbal/painful/unresponsive), а також за шкалою NRS (Numerical Rating Scale) [3, 4]. Лабораторні дослідження включали визначення вмісту тромбоцитів периферійної крові, міжнародний нормований коефіцієнт (INR), С-реактивний білок (CRP), прокальцитонін і лактат. Визначали дисфункцію органів (qSOFA) при вступі згідно дефініцій SEPSIS-3 [5]. Враховувались особливості хірургічної тактики (релапаротомії, вид та кількість оперативності втручань, етапність, ускладнення тощо).

Дані подвійно анонімно (сліпо) вводились у програмний комплекс на базі технологій штучного інтелекту Google® та аналізувались у математичному пакеті Stata 11 (StataCorp, USA) з визначенням відносних показників, відношення ризиків тощо. Усі відносні показники округлювались до цілих для полегшення статистичних розрахунків та уникнення розголошення фінальних результатів дослідження до офіційної публікації.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ
ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

За етіологією АС розподіл у загальній обстеженій популяції був наступний: перфорація

шлунка і ДПК – 12% хворих, гострий холецистит чи холангіт – 13%, гострий інфікований панкреатит – 1%, перфорація тонкої кишки – 7%, гострий дивертикуліт – 7%, гострий апендицит – 42%, перфорація кишечника – 7%, пато-

логія органів малого тазу – 1%, абдомінальна травма 3% та інші причина – 8%.

Підсумок оцінки прогностичної цінності окремих патофізіологічних параметрів наведено у таблиці 1.

Таблиця 1

Визначення прогностичних патофізіологічних параметрів абдомінального сепсису

Показник		Загальна когорта хворих (100%)	Летальність (9%)	Відношення ризиків (BP)	p-level
Вік > 80 років		8	26	4 (3–5)	< 0,01
Імунодефіцит		8	20	3 (2–4)	< 0,01
Злоякісні новоутворення		11	30	3 (3–4)	< 0,01
Серцево-судинна недостатність		13	38	4 (3–5)	< 0,01
Цукровий діабет		13	27	2 (2–3)	< 0,01
Хронічна хвороба нирок		5	19	5 (4–6)	<0,01
ХОЗЛ		6	21	4 (3–6)	<0,01
Температура (°C)	< 36,0	3	8	3 (2–5)	< 0,01
	36,0–38,0	73	66	1 (1–1)	< 0,05
	> 38,0	24	26	1 (1–1)	0,55
ЧСС	60	0	0	1 (0–8)	0,72
	60–100	61	42	1 (0–1)	< 0,01
	> 100	39	48	2 (2–3)	< 0,01
САТ (мм рт. ст)	< 90	12	18	5 (4–6)	< 0,01
	90–100	83	25	2 (2–3)	< 0,01
	>100		58	0 (0–0)	< 0,01
ЧД	< 22	72	44	0 (0–0)	< 0,01
	22–29	22	35	2 (2–2)	< 0,01
	30–35	5	14	3 (2–4)	< 0,01
	> 35	2	7	4 (3–6)	< 0,01
Шкала NRS (бали)	0–3	3	6	2 (1–4)	< 0,01
	4–6	48	40	1 (1–1)	< 0,05
	7–10	35	46	2 (1–2)	< 0,01
	Дані відсутні	14	9	–	–
Шкала qSOFA (бали)		44	13	0 (0–0)	< 0,001
		42	39	1 (1–1)	0,25
		11	30	3 (3–4)	< 0,001
		3	18	7 (6–9)	< 0,001

Як засвідчують отримані та наведені у таблиці 1 дані, більшість показників мають позитивне прогностичне значення у діагностиці та прогнозуванні АС. Водночас, прогностична цінність шкали qSOFA при низьких його значеннях є незначною. Дещо несподіваним є факт невірогідного прогностичного значення

підвищення температури вище 38,0°C, що не відповідає існуючим концепціям прогнозування АС.

ВИСНОВКИ

Отримані дані можуть бути підґрунтям для створення системи прогнозування перебігу АС.

ЛІТЕРАТУРА (REFERENCE)

1. Sartelli M, Catena F, Ansaloni L, et al. (2014) Complicated intra-abdominal infections worldwide: the definitive data of the CIAOW Study. World J. Emerg. Surg., № 9, pp. 37. DOI: ORG/10.1186/1749-7922-9-37.

2. Fleisher L. A., et al. (2007) ACC/AHA 2007 guidelines on perioperative cardiovascular evaluation

and care for noncardiac surgery: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (Writing Committee to Revise the 2002 Guidelines on Perioperative Cardiovascular Evaluation for Noncardiac Surgery): developed in collaboration

with the American Society of Echocardiography, American Society of Nuclear Cardiology, Heart Rhythm Society, Society of Cardiovascular Anesthesiologists, Society for Cardiovascular Angiography and Interventions, Society for Vascular Medicine and Biology, and Society for Vascular Surgery. *Circulation*, Oct. 23, vol. 116 (17), pp. e418–499. DOI: 10.1161/CIRCULATIONAHA.107.185699

3. Teasdale G., Jennett B. (1974) Assessment

of coma and impaired consciousness. A practical scale. *Lancet*, Jul 13, № 2 (7872), pp. 81–84.

4. Farrar J.T. et al.. (2001) Clinical importance of changes in chronic pain intensity measured on an 11-point numerical pain rating scale. *Pain*, Nov. 94, № 2, pp. 149–158.

5. Singer M. et al. (2016) The Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3). *JAMA*, vol. 315, № 8, pp. 801–810. DOI: 10.1001/jama.2016.0287

Стаття надійшла до редакції 24.10.2018