

DOI: [https://doi.org/10.34287/ММТ.4\(43\).2019.14](https://doi.org/10.34287/ММТ.4(43).2019.14)Р. І. Сидорчук¹, О. Й. Хомко¹, І. М. Плегуца², Р. П. Кнут¹, О. М. Плегуца¹¹Вищий державний навчальний заклад України «Буковинський державний медичний університет»
Чернівці, Україна²Сторожинецька центральна районна лікарня
Чернівецька область, УкраїнаR. I. Sydorчук¹, O. Y. Khomko¹, I. M. Plehutsa², R. P. Knut¹, O. M. Plehutsa¹¹Higher State Educational Establishment of Ukraine «Bukovinian State Medical University»
Chernivtsi, Ukraine²Storozhynets Central Regional Hospital
Chernivtsi region, Ukraine

ОЦІНКА ТЯЖКОСТІ СТАНУ ХВОРИХ НА ГОСТРИЙ ПЕРИТОНІТ, УСКЛАДНЕНИЙ АБДОМІНАЛЬНИМ СЕПСИСОМ

Assessment of severity in patients with acute peritonitis, complicated by abdominal sepsis

Резюме

Абдомінальний сепсис (АС) є однією з найважливіших проблем сучасної абдомінальної хірургії. Прогнозування АС та ускладнень залишається складним завданням сучасної хірургії. Метою дослідження є оцінка прогностичної та діагностичної цінності клінічних та лабораторних параметрів з метою обґрунтування прогностичного комплексу для хворих на АС та удосконалення існуючих систем оцінки тяжкості стану пацієнтів шляхом модифікації, спрямованої на адаптацію до можливостей клінік.

Розглядається запропонована модифікація шкали оцінки тяжкості стану пацієнта APACHE II, розроблена на підставі аналізу клінічно-лабораторних даних, отриманих у 183 хворих на гострий перитоніт та абдомінальний сепсис. Визначався комплекс фізіологічних параметрів та їх прогностичне значення в АС шляхом поглибленого статистичного аналізу та визначення прогностичної цінності.

Більшість проаналізованих показників мали вірогідне 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 °С. Отримані дані склали підґрунтя для розробки цифрової системи прогнозування АС та ускладнень шляхом модифікації шкали APACHE II.

Запропонована шкала оцінки тяжкості

Abstract

Abdominal sepsis (AS) is one of the most important problems in modern abdominal surgery. Prediction of AS and complications remains a challenge for modern surgery. The aim of the study is to evaluate the prognostic and diagnostic value of clinical and laboratory parameters in order to substantiate the prognostic complex for patients with AS and to improve existing systems for assessing the severity of patients by modification aimed on adapting to the capabilities of clinics.

The proposed modification of the severity scoring scale APACHE II, based on the analysis of clinical and laboratory data obtained in 183 patients with acute peritonitis and abdominal sepsis. The complex of physiological parameters and their prognostic significance in AS was determined by in-depth statistical analysis and determination of predicting values.

Most of the analyzed indicators had a likely positive prognostic value in the diagnosis and prognosis of AS. At the same time, the predictive value of the qSOFA scale at low values is negligible. Statistically insufficient prognostic value was obtained for increased temperature above 38,0 °C. The data obtained formed the basis for the development of a digital AS and complications prediction system by modifying the APACHE II scale.

The proposed patient' severity scale is accessible and sufficiently informative for

стану пацієнта є доступною та достатньо інформативною для використання у хворих на перитоніт та АС. Рекомендується поєднання застосування принаймні двох систем оцінки тяжкості стану пацієнта при АС.

Ключові слова. Гострий перитоніт, абдомінальний сепсис, фізіологічні параметри, прогноз, діагноз, відношення ризиків, модифікація шкали APACHE.

use in patients with peritonitis and AS. It is recommended that at least two systems for assessing the severity of a patient's condition be combined.

Keywords. Acute peritonitis, abdominal sepsis, physiological parameters, prognosis, diagnosis, risk ratio, modification of APACHE score.

АКТУАЛЬНІСТЬ ДОСЛІДЖЕННЯ

Сепсис, згідно даних ВООЗ, входить у десятку основних причин смертності населення світу, а летальність при сепсисі залишається на рівні 9–32% [1, 2]. У невідкладній абдомінальній хірургії діагноз абдомінальний сепсис (АС) поєднує досить різноманітні групи хворих, що перешкоджає адекватній порівняльній оцінці нових лікувальних заходів і нівелює ефективність лікування [3, 4]. Важливе значення у характеристиці та прогнозі хворих на гострий перитоніт (ГП) та АС відіграють різні бальні (цифрові) системи оцінки стану організму [5, 6]. Практичний досвід показує, що у багатьох хворих клінічний перебіг хірургічних захворювань залежить не тільки від локальних особливостей патологічного процесу, наприклад, ступеня ураження очеревини при перитоніті, але й від багатьох інших факторів, пов'язаних з віком, супутньою патологією, станом специфічної імунної та неспецифічної резистентності, ендокринним статусом тощо. Тому питання стандартизації оцінки загального стану хірургічного хворого, оцінки ступеня тяжкості, за допомогою комплексних бальних систем, що дозволяє більш точно та об'єктивно визначати лікувальну тактику, об'єм оперативного втручання є актуальним. На сьогодні існують численні оціночні шкали та номограми, які часто не узгоджуються між собою [5]. Сфера їх застосування постійно розширюється і на сучасному етапі охоплює проблеми діагнозу, прогнозу, лікування та спостереження при багатьох захворюваннях та пошкодженнях. Існуючі розбіжності в інтерпретації фактичних даних різними системами оцінки тяжкості стану пацієнта (ОТСП) робить застосування систем ОТСП обмеженим [7].

МЕТА ДОСЛІДЖЕННЯ

Оцінити прогностичну та діагностичну цінність клінічних та лабораторних параметрів з метою обґрунтування прогностичного комплексу для хворих на АС та удосконалити існуючі системи ОТСП шляхом модифікації, спрямованої на адаптацію до можливостей клінік.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

При виконанні даного дослідження керувались загальноприйнятими світовими та вітчизняними нормами відповідно до основних положень: Директиви ЄС № 609 від 24.11.1986 року, GCP (1996), Конвенції Ради Європи про права людини та біомедицину (від 04.04.1997), Гельсінської декларації Всесвітньої медичної асоціації про етичні принципи проведення наукових медичних досліджень, за участю людини (1964–2000) і наказу МОЗ України № 281 від 01.11.2000 року.

У дослідженні прийняли участь 183 хворих на гострий перитоніт з клінічною картиною синдрому системної запальної реакції (ССЗР) та АС середнім віком $53,27 \pm 6,49$ р. Чоловіків – 95 (51,9%), жінок – 88 (48,1%). За причинами виникнення перитоніту розподіл був таким: унаслідок гострого апендициту в 72 хворих (39,3%), гнійно-деструктивні процеси жовчовивідних шляхів – 59 хворих (32,2%), перфоративна виразка шлунка та дванадцятипалої кишки – 16 хворих (8,7%), патологія кишечника (непрохідність, перфорація, тощо) – у 21 пацієнта (11,5%). У 7 хворих перитоніт ускладнював післяопераційний період (3,8%), решта пацієнтів набули перитоніт та АС внаслідок травм (3 хворих – 1,6%) або гінекологічної патології (5 хворих – 2,7%). Визначали дисфункцію органів (qSOFA) при вступі згідно дефініцій SEPSIS-3, а також ряд клінічних та лабораторних маркерів [7]. Враховувались особливості хірургічної тактики (релапаротомії, вид та кількість оперативності втручання, етапність, ускладнення тощо), дані подвійно анонімно вводились та аналізувались у математичному пакеті Statistica 10 (Statsoft, USA) з визначенням відносних показників, відношення ризиків тощо.

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ОБГОВОРЕННЯ

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

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.

Нами запропонована шкала ОТСП при гострому перитоніті та АС, яка наведена у таблиці 2.

В основному, розроблена нами схема ОТСП співпадає з найбільш широко поширеною системою APACHE (Acute Physiology And Chronic Health Evaluation) II. Окремі зміни та доповнення пов'язані з переводом показників до міжнародної системи вимірів CI, застосуванням нор-

мативних даних, прийнятих в Україні, а також введено 2 нових параметра. Очевидно, що наведені у таблиці 2 маркери не здатні повністю охарактеризувати весь спектр змін, що відбуваються в організмі. Саме тому, введення пункту, який розвиває ідеологію системи ОТСП шляхом гнучкого методологічного підходу є цілком виправданим. Наведена шкала ОТСП не є остаточною і такою, що не має жодних вад. Ця шкала, зокрема, не враховує клінічно важливі параметри віку, статі, тривалості захворювання, тощо. Тому, ми рекомендуємо поєднане застосування принаймні двох систем ОТСП.

Таблиця 1

Оцінка прогностичних патофізіологічних параметрів абдомінального сепсису

Показник	Загальна когорта хворих (100%)	Летальність (9%)	Відношення ризиків (ВР)	p
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
Наявність ХОЗЛ	6	21	4 (3–6)	< 0,01
Температура (°C)	< 36,0	3	3 (2–5)	< 0,01
	36,0–38,0	73	1 (1–1)	< 0,05
	> 38,0	24	1 (1–1)	0,55
ЧСС	< 60	0	1 (0–8)	0,72
	60–100	61	1 (0–1)	< 0,01
	> 100	39	2 (2–3)	< 0,01
САТ (мм рт.ст)	< 90	4	5 (4–6)	< 0,01
	90–100	12	2 (2–3)	< 0,01
	> 100	83	0 (0–0)	< 0,01
ЧД	<22	72	0 (0–0)	< 0,01
	22–29	22	2 (2–2)	< 0,01
	30–35	5	3 (2–4)	< 0,01
	>35	2	4 (3–6)	< 0,01
Шкала qSOFA (бали)	0	44	0 (0–0)	< 0,001
	1	42	1 (1–1)	0,25
	2	11	3 (3–4)	< 0,001
	3	3	7 (6–9)	< 0,001

ВИСНОВОК

Прогнозування АС залишається складним завданням сучасної хірургії. Запропонована шкала оцінки тяжкості стану пацієнта є доступною та достатньо інформативною для використання у хворих на ГП та АС.

ПЕРСПЕКТИВИ НАУКОВОГО ПОШУКУ

Дослідження доцільно розвинути вивченням ефективності поєданого порівняльного застосування різних ОТСП.

ЛІТЕРАТУРА

1. Singer M, Deutschman CS, Seymour CW et al. The Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3). JAMA. 2016; 315: 801–810. DOI:10.1001/jama.2016.0287.
2. Sydoruk LP, Fomin PD, Bilek Khorshani et al. Associating SIRS, sepsis, cardio-vascular
3. Sartelli M, Kluger Y, Ansaloni L et al. insufficiency and antiphospholipid syndrome in patients with diabetes type II complicated by diabetic foot syndrome. Infection. 2019; 47 (Suppl. 1): S58.
3. Sartelli M, Kluger Y, Ansaloni L et al. Raising concerns about the Sepsis-3 definitions.

World J Emerg Surgery. 2018; 13: 6. DOI: 10.1186/s13017-018-0165-6. DOI: 10.7860/JCDR/2016/17629.7326.

4. Sydorhuk R, Stepan V Plehutsa O, Sydorhuk I, Stepan B. Peculiarities of the formation of polyorganic dysfunction syndrome in experimental abdominal sepsis: kidney dysfunction. J Education, Health Sport. 2018; 8 (11): 863–869.

5. Chan T, Bleszynski MS, Buczkowski AK. Evaluation of APACHE-IV Predictive Scoring in Surgical Abdominal Sepsis: A Retrospective Cohort Study. J Clin Diagn Res. 2016; 10 (3): PC16–PC18.

6. Tolonen M, Coccolini F, Ansaloni L et al. Getting the invite list right: a discussion of sepsis severity scoring systems in severe complicated intra-abdominal sepsis and randomized trial inclusion criteria. World J Emerg Surg. 2018;13:17. DOI:10.1186/s13017-018-0177-2.

7. Sartelli M, Abu-Zidan FM, Catena F et al. Physiological parameters for Prognosis in Abdominal Sepsis (PIPAS) Study: a WSES observational study. World J Emerg Surgery. 2019; 14: 34. DOI: 10.1186/s13017-019-0253-2.

Стаття надійшла до редакції 13.11.2019