

Р.І.Сидорчук

ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ОКРЕМИХ СИСТЕМ ОЦІНКИ ТЯЖКОСТІ СТАНУ ХІРУРГІЧНИХ ХВОРИХ

Кафедра загальної хірургії (зав. – проф. Ф.Г. Кулачек)
Буковинської державної медичної академії

Резюме. У порівняльному аспекті, шляхом моделювання в експерименті, вивчена ефективність застосування окремих систем оцінки тяжкості стану хірургічних хворих (APACHE, APACHE II, MIP). Використання таких систем із прогностичною метою доцільно в клінічних умовах. З метою підвищення вірогідності прогнозу та оптимізації лікувальної тактики доцільно поєднувати різні оціночні системи.

Ключові слова: хірургія, діагностика, APACHE, APACHE II, MIP, перитоніт.

Вступ. Практичний досвід показує, що у багатьох хворих клінічний перебіг хірургічних захворювань залежить не тільки від локальних особливостей патологічного процесу (*locus morbi*), 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. Стандартизація оцінки загального стану хірургічного хворого, ступеня тяжкості за допомогою комплексних бальних систем дозволяє більш точно визначати лікувальну тактику та об'єм оперативного втручання [1,4].

На сьогодні існують численні оціночні шкали та номограми, які часто конкурують між собою. Сфера їх застосування постійно розширюється і на сучасному етапі охоплює проблеми діагнозу, прогнозу, лікування та спостереження при багатьох захворюваннях та пошкодженнях.

Шкальна система базується на числовій оцінці клінічних, фізіологічних, лабораторних та інших параметрів [3,5]. Наявність клінічних симптомів або відхилення фізіологічного, біохімічного параметрів від норми визначається числом, і значення, що стосуються одного пацієнта додаються в загальну шкалу. Отримане числове значення характеризує певні властивості патологічного процесу кожного хворого. Такий підхід є основою для індивідуалізації хірургічної тактики.

Серед скорингових (англ. *scoring* – рахувати) систем найбільшого розповсюдження набули такі [1,6]: APACHE (Acute Physiology and Chronic Health Evaluation), APACHE II, APACHE III, PSS, MIP, ASA. В той же час питання необхідності й доцільності застосування різних бальних оцінок залишається предметом дискусії, оскільки відсутні універсальні визначення та критерії.

Мета дослідження. Вивчити в порівняльному аспекті ефективність застосування деяких скорингових систем в умовах гострого експерименту.

Матеріал і методи. Об'єктом дослідження були 19 безпородних собак масою 8-15 кг ($12,39 \pm 1,47$ кг). Прогностичну ефективність бальних систем оцінки патологічних станів вивчали шляхом моделювання гострого перитоніту за власною методикою, шляхом внесення в порожнину очеревини суміші патогенних та умовно патогенних мікроорганізмів з додаванням ад'ювантів, що дозволило моделювати різні ступені тяжкості патологічного процесу та їх перебіг. Для оцінки функціонального стану систем організму визначали частоту серцевих скорочень (ЧСС), частоту дихання (ЧД), показники оксигенації артеріальної крові (PaO_2), рН артеріальної крові, іонограму, гематокрит, вміст креатиніну, лейкоцитарну формулу периферійної крові, проводили макроскопічну оцінку розвитку патологічного процесу. Статистична обробка здійснювалась апаратним методом з використанням програмного пакета MS Excel-2000 Pro [2].

Результати дослідження та їх обговорення. Першим етапом експерименту було моделювання гострого перитоніту. У 6 (31,5%) собак моделювали місцевий обмежений перитоніт (група 1), у 7 (37,0%) – розлитий (група 2), ще у 6 (31,5%) – викликали загальний перитоніт (група 3).

Через 12 і 24 год з моменту ініціації патологічного стану визначали фізіологічні та лабораторні параметри й вираховували ступінь тяжкості за різними скоринговими системами (APACHE, APACHE II, MIP). Результати розрахунків представлені на рис. 1-3.



Рис. 1. Зміни індексу APACHE в експерименті



Рис. 2. Зміни індексу APACHE II в експерименті



Рис. 3. Зміни індексу MIP в експерименті

Суми балів експериментальних тварин за всіма системами в різних групах були відповідними. Для APACHE та APACHE II середні величини до моделювання патологічного процесу склали відповідно: у 1-й групі – $6,71 \pm 0,35$ і $3,07 \pm 0,12$ бала, у 2-й групі – $7,01 \pm 1,03$ і $2,98 \pm 0,29$ бала, у 3-й групі – $6,87 \pm 0,92$ і $3,16 \pm 0,24$ бала відповідно. У процесі розвитку перитоніту відбувались суттєві зміни показників життєдіяльності організму, що відбивалося на величинах прогностичних коефіцієнтів. В той же час у 1-й групі індекси APACHE і MIP на відміну від APACHE II зменшилися через 24 год експерименту. Очевидно, що APACHE і MIP більш чутливо реагують на розвиток компенсаторних реакцій, які мають місце при обмежених перитонітах.

Звертає також увагу той факт, що індекси APACHE 2-ї групи через 24 год та 3-ї групи через 12 год були практично ідентичними, незважаючи на те, що показник тривалості захворювання не входить до складу системи APACHE. Подібне може бути джерелом діагностичних помилок в умовах клініки, оскільки (рис.1-3) прогностична цінність бальних систем значною мірою залежить від тривалості захворювання, а не часу поступлення хворого в стаціонар.

За результатами отриманих даних, прогнозована летальність [1, 6] серед тварин 1-ї групи повинна була становити 0% (MIP) або 0-5% (APACHE та APACHE II), 2-ї – 29% (MIP) та 5-25% (APACHE та APACHE II). Летальність у 3-й групі повинна була становити 100% (MIP) та 25-100% (APACHE та APACHE II). Фактична летальність становила в 1-й групі – 0%, у 2-й – 28,5% (2 собаки померли на 3-тю та 4-ту добу експерименту), у 3-й – 83,3%.

Висновки.

1. Скорингові системи доцільні для практичного використання в клінічних умовах.

2. З метою підвищення вірогідності прогнозу та оптимізації лікувальної тактики доцільно поєднувати різні оціночні системи.

Література. 1. Федоров В.Д., Гостицев В.К., Ермолов А.С., Богницкая Т.Н. Современные представления о классификации перитонита и системах оценки тяжести состояния больных //Хирургия. – 2000. – №4. – С. 58-62. 2. Devore J.L. Probability and Statistics for Engineering and the Sciences. 4th ed. – Wadsworth Publishing, 1995. – 945p. 3. Dupont H., Carbon C., Carlet J. Monotherapy with a broad-spectrum beta-lactam is as effective as its combination with an aminoglycoside in treatment of severe generalized peritonitis: a multicenter randomized controlled trial. The Severe Generalized Peritonitis Study Group //Antimicrob. Agents Chemother. – 2000. – Vol.44, №8. – P. 2028-2033. 4. Nyström P.O., Richard B., Patchen Dellinger E. Proposed definitions for diagnosis, severity scoring, stratification and outcome for trials on intraabdominal infections // W. J. Surgery. -1991. - №15. - P. 148-158. 5. Reed R.L. 2nd. Contemporary issues with bacterial infection in the intensive care unit //Surg. Clin. North Am. – 2000. – Vol.80, №3. – P.895-909. 6. Steeb G, Wang YZ, Siegrist B., O'Leary J.P. Infections within the peritoneal cavity: a historical perspective //Am J. Surg. – 2000. – Vol.66, №2. – P.98-104.

**EXPERIMENTAL SUBSTANTIATION OF THE EFFICACY OF USING
INDIVIDUAL EVALUATION SYSTEMS FOR THE SEVERITY
OF SURGICAL PATIENTS CONDITION**

R.I.Sydorchuk

Abstract. The efficacy of using individual systems estimating the severity of the surgical patients' state (APACHE, APACHE II, MIP) has been studied in a comparative aspect by means of experimental modeling. The application of such systems with a prognostic purpose is advisable for using in clinical conditions. It is expedient to combine different evaluation systems with the aim of enhancing prognostic reliability and optimizing the treatment tactics.

Key words: surgery, diagnostics, APACHE, APACHE II, MIP, peritonitis.

Bukovinian State Medical Academy (Chernivtsi)

Надійшла до редакції 4.05.2001 року