
МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ

ЛІКАРСЬКА СПРАВА

ВРАЧЕБНОЕ ДЕЛО

Науково-практичний журнал
Заснований у грудні 1918 р.

Нагороджений Почесною грамотою
Президії Верховної Ради Української РСР

2 (1120)

БЕРЕЗЕНЬ

КИЇВ. ІНЦ «Лікарська справа», 2013

В. П. ПОЛЬОВИЙ, С. М. ВОЗНЮК, Р. І. СИДОРЧУК, А. С. ПАЛЯНИЦЯ (Чернівці)

МАТЕМАТИЧНИЙ АНАЛІЗ УСКЛАДНЕНОГО ПЕРЕБІГУ ГОСТРИХ ХІРУРГІЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ОРГАНІВ ЧЕРЕВНОЇ ПОРОЖНИНИ

Кафедра загальної хірургії (зав. – проф. В. П. Польовий)
Буковинського державного медичного університету

У роботі проаналізовані результати діагностики та лікування 130 хворих з гострими хірургічними захворюваннями органів черевної порожнини, ускладнених перитонітом. Запропонована методика оцінки тяжкості стану пацієнтів з використанням коефіцієнта стану тяжкості (КСТ), розроблена шкала прогнозування ускладненого перебігу гострої хірургічної патології органів черевної порожнини і абдомінального сепсису, яка адаптована для умов роботи вітчизняних клінік. Використання КСТ і шкали прогнозування, дозволило своєчасно виділити групу ризику хворих з можливим ускладненим перебігом, призначити адекватне лікування, зменшити кількість післяопераційних ускладнень на 5 %, релапаротомій – на 4,4 %, знизити післяопераційну летальність на 3,9 %.

Ключові слова: коефіцієнт ступеня тяжкості, гострі хірургічні захворювання органів черевної порожнини, перитоніт.

Вступ. Гострі хірургічні захворювання органів черевної порожнини займають провідне місце в структурі хірургічних захворювань. Незважаючи на значні досягнення в хірургії, летальність при гострій хірургічній патології органів черевної порожнини (ГХЗОЧП) продовжує залишатися високою і складає при гострому панкреатиті 24–60 %, при гострому холециститі ускладненому механічною жовтяницею – 16–30 %, при гострій кишковій непрохідності – 17–25 % [3, 4, 6, 10].

Гострий поширений перитоніт (ГПП) є одним з потенційно фатальних ускладнень ГХЗОЧП із стабільно високою летальністю, яка сягає 43–95 % [1, 2, 7, 9].

Складність проблеми лікування хворих з ГХЗОЧП більшою мірою полягає в тому, що значну частину пацієнтів складають особи літнього і старечого віку, нерідко з важкою супутньою патологією в стадії суб- і декомпенсації з атипичним клінічним перебігом [1, 3, 8]. Покращити ситуацію може своєчасне визначення оцінки тяжкості стану пацієнтів і прогнозування ускладненого перебігу ГХЗОЧП, що дозволить своєчасно виділити групу ризику хворих з можливим ускладненим перебігом, призначити адекватне лікування [9, 10, 11, 12, 13].

Мета дослідження – покращити результати лікування хворих з гострою хірургічною патологією органів черевної порожнини шляхом використання діагностично-прогностичного підходу до виявлення можливого ускладненого післяопераційного перебігу.

Матеріали та методи. Проведені клінічні дослідження 130 хворих з ГХЗОЧП, у яких перебіг захворювання ускладнився розвитком гострого перитоніту. Аналіз перебігу післяопераційного періоду у 63 хворих на ГХЗОЧП проводився ретроспективно (контрольна група), а 67 хворим – за результатами лікування, яке проводилось (основна група). Вік хворих коливався від 18 до 81 року. Чоловіків було 73 (56,15 %), жінок – 57 (43,85 %).

За нозологічними формами, хворі на гостру хірургічну патологію органів черевної порожнини, розподілились наступним чином: гострий деструктивний апендицит – у 75 (57,7 %) хворих, перфоративна виразка шлунка та дванадцятипалої кишки – у 10 (7,7 %), гострий деструктивний холецистит – у 19 (14,6 %), післяопераційний перитоніт – у 4 (3 %), гінекологічні захворювання – у 4 (3 %), гострий деструктивний панкреатит – у 11 (8,46 %), тромбоз мезентеріальних судин – у 2 (1,5 %), перфорація тонкої кишки – у 2 (1,5 %), перфорація сигмовидної кишки – у 3 (2,3 %) хворих. Усі хворі прооперовані. Супутня соматична патологія виявлена у 71 (54,62 %) хворого.

Аналіз даних за термінами госпіталізації засвідчив, що всі хворі госпіталізовані в пізні терміни від початку основного захворювання. При цьому основна маса хворих (48,2 %) була госпіталізована на другу–третю добу і становила в обох групах (34,3±5,42) год.

На основі клінічних досліджень прогнозування тяжкості перебігу захворювання

у післяопераційному періоді проводилось за визначенням коефіцієнта ступеня тяжкості загального стану хворого (K_{CT}) за формулою

$$K_{CT} = (K_1 + K_2 + K_3 + K_4 + K_5 + K_6 + K_n) \times W,$$

де $K_1 \dots K_n$ – критерії (11) шкали (згідно табл. 1); $W = 0,203$ – неспецифічний коефіцієнт для внутрішньочеревних інфекцій (згідно системи АРАСНЕ II).

Таблиця 1. Критерії шкали

K_n	Критерії
K_1	Вік
K_2	Супутні захворювання
K_3	Своєчасність доставки
K_4	Догоспітальна терапія
K_5	Ступінь тяжкості хворого
K_6	Артеріальний тиск, мм рт. ст.
K_7	Температура тіла, °C
K_8	pH нижче 7,35
K_9	Час зсідання крові
K_{10}	Сечовина крові
K_{11}	Діурез (погодинний)

Примітка. Критерії K_n ($n = 1 \dots 11$ – число балів, присвоєне n -му критерію) для розрахунку коефіцієнта ступеня тяжкості загального стану хворого.

У відповідності з критеріями, що визначались стосовно статусу хворих на основі системи бальної оцінки нами визначена вірогідність летального виходу (P_x) за формулою

$$P_x = e^{AW} / (1 + e^{AW}),$$

де $AW = \text{АРАСНЕ II} \times \text{ОД 46} + W_1 + W_2 + W_3$; $W_1 = -3,517$ (неспецифічний коефіцієнт); $W_2 = +0,603$ (коефіцієнт для ургентної операції); W_3 – діагностичний коефіцієнт для невідкладних станів: $W_3 = +0,503$ – для захворювань шлунково-кишкового каналу; $W_3 = -0,203$ – для внутрішньочеревних інфекцій.

Обробка отриманих баз даних проводилась методами варіаційної статистики за критеріями W. Gusset (Student), L. Pierson, χ^2 та R. Fisher, багатofакторного дисперсійного аналізу, вирахуванням кореляційно-регресійних зв'язків з використанням програмних пакетів Origin® 7.0 (MicrocalSoftware™/OriginLabs®) та Excel® XP™ build 10.6612.6625-SP3 (Microsoft®), Statistica™ 7.0 (Statsoft® Inc), MatLab® 6.21 (MatLab® SoftwareInc).

Результати та їх обговорення. На основі проведених клінічних досліджень з метою прогнозування тяжкості перебігу післяопераційного періоду та розвитку гострого перитоніту, проведеного визначення коефіцієнта ступеня тяжкості загального стану хворого нами розраховано КСТ для хворих контрольної групи та пацієнтів основної групи. При проведенні дослідження за запропонованою системою прогнозування, що в 12 хворих контрольної та 15 хворих основної груп перебіг захворювань ускладнився розлитим перитонітом, які підтверджені подальшими нашими дослідженнями. Під час досліджень враховувалися 11 наведених раніше критеріїв, які притаманні для раннього післяопераційного періоду та неспецифічний коефіцієнт для внутрішньочеревних інфекцій за адаптованою шкалою АРАСНЕ II.

Дослідження показали, що коефіцієнт легкого ступеня тяжкості перебігу післяопераційного періоду у пацієнтів відмічається при значеннях $K_{CT} = 0,1-7,4$. Помірний ступінь тяжкості пацієнтів з ускладненим перебігом післяопераційного періоду відмічається при значеннях $K_{CT} = 7,5-12,8$. Високий ступінь тяжкості пацієнтів з ускладненим перебігом післяопераційного періоду відмічається при значеннях $K_{CT} = 12,9-16$.

Вкрай тяжкий перебіг захворювання у пацієнтів з ускладненим перебігом післяопераційного періоду відмічається при значеннях K_{CT} 16,1–20,3.

В основу запропонованої системи прогнозування летальних наслідків ГХЗОЧП, особливо у хворих старших вікових категорій заклали наступні прогностично значимі фактори: 1. Вік пацієнта; 2. Наявність супутніх захворювань та ступінь їх компенсації; 3. Своєчасність доставки хворих до стаціонару; 4. Проведення лікувальних заходів на догоспітальному етапі, їх повнота, адекватність та ефективність; 5. Ступінь тяжкості стану хворих; 6. Порушення фізіологічних параметрів, які відображають шок, передвісники летальної тріади (гіпотермія, ацидоз, коагулопатія), поліорганна дисфункція, передвісники системної запальної відповіді; 7. Зворотність показників поліорганної дисфункції в процесі лікування; 8. Порушення функції однієї із систем; 9. Пітливість.

Незважаючи на відносну громіздкість системи АРАСНЕ, необхідно відмітити її важливість в оцінці тяжкості стану хворих, а також проведенні наукових досліджень. Враховуючи вік і наявність хронічних захворювань встановлювали сумарну кількість балів, яку множили на коефіцієнт, що відповідає категорії хвороби.

В результаті дослідження виявлено, що невисокий ризик (до 37 балів) був діагностований у 28 пацієнтів контрольної групи (ретроспективно) та у 29 хворих дослідної групи (в процесі лікування). Помірний ризик (від 38 до 69 балів) діагностований у 20 хворих контрольної групи та 22 дослідної групи. Укraj високий ризик (від 70 до 100 балів) діагностований у 15 хворих контрольної групи та 16 дослідної групи.

У хворих з невисоким ризиком летального наслідку вважали за необхідне виконувати оперативні втручання за традиційними хірургічними методиками, які включали своєчасність оперативного лікування, адекватні лікувальні консервативні заходи, традиційне післяопераційне ведення. Об'єм оперативних втручань, як правило, був необмеженим, а передопераційна підготовка проводилась в повному об'ємі.

У хворих з помірним ризиком летального наслідку після короткочасної передопераційної підготовки (в операційній) виконували традиційний об'єм оперативних втручань. Постійний інтраопераційний моніторинг вказаних показників дозволяв застосувати тактику запрограмованої лапарооперції.

У хворих з високим ризиком проводили реанімаційні лапаротомії, передопераційна підготовка зводилась до мінімуму. Тут на перший план виходила тактика запрограмованої лапарооперції, а всі необхідні хірургічні маніпуляції виконувались після стабілізації фізіологічних параметрів хворих. У хворих з вкрай важким ризиком летального наслідку операційні втручання носили характер невідкладно реанімаційних.

Враховуючи достовірні зміни біохімічних, мікробіологічних та імунологічних показників при поширених формах перитоніту, нами запропонований алгоритм лікувальної тактики щодо таких хворих, який включав ентеро- та колоносанацію, електростимуляцію кишечника, проведення адекватної антибіотикотерапії та попередження антибіотикоасоційованих діарей. Для визначення ефективності лікування нами група хворих III-Б ступеня тяжкості перебігу перитоніту розділена на дві підгрупи: I підгрупа (28 осіб) – хворі, які отримували поряд з комплексним загальноприйнятим лікуванням запропонований алгоритм; II підгрупа (25 осіб) – хворі, які отримували загальноприйняте лікування. У загальноприйняте лікування входила антибактеріальна, дезінтоксикаційна, загальностимульовальна терапія. Протягом лікування померло 18 хворих, 10 (15,8 %) групи контролю та 8 (11,9 %) основної групи, що було зпрогнозовано завчасно, оскільки зміни функціональних систем організму хворих носили незворотній характер.

Таким чином, використання у хворих з ГХЗОЧП з ускладненим поширеними формами перитоніту основної групи запропонованої програми прогнозування та активного лікування сприяло зменшенню частоти гнійно-септичних ранових ускладнень з 28,2 до 23,3 % ($P < 0,01$), виконання релапаротомій – на 4,4 % ($P < 0,05$), тривалості лікування хворих у стаціонарі – з $(29,6 \pm 3,4)$ діб до $(24,2 \pm 2,7)$ діб ($P < 0,05$), післяопераційної летальності – на 3,9 % ($P < 0,05$).

Висновки. Технічна простота і ефективність дозволяє використовувати оцінку даних оцінки коефіцієнта тяжкості хворого в загальнохірургічних стаціонарах, а запропонований комплекс превентивних заходів з використанням адаптованої шкали прогнозування дозволяє своєчасно виділяти групу ризику щодо ускладненого перебігу, призначити адекватне лікування, зменшити кількість післяопераційних ускладнень, релапаротомій, післяопераційну летальність у хворих з гострою хірургічною патологією органів черевної порожнини.

Список літератури

1. Бойко В. В., Криворучко И. А., Голобородько Н. К., Сейдаметов Р. Р. Хирургический подход к лечению внутрибрюшных послеоперационных осложнений // Клін. хірургія. – 2003. – № 4–5. – С. 10–11.
2. Гельфанд Е. Б., Гологорский В. А., Гельфанд Б. Р. Абдоминальный сепсис: интегральная оценка тяжести состояния больных и полиорганной дисфункции // Анестезиология и реаниматология. – 2000. – № 3. – С. 29–33.
3. Гостищев В. К., Сажин В. П., Авдовенко А. Л. Перитонит. – М.: Медицина, 2002. – 224 с.
4. Ерюхин И. А., Шляпников С. А., Ефремова И. С. Перитонит и абдоминальный сепсис // Инфекции в хирургии. – 2004. – № 2. – С. 2–7.
5. Подачин П. В. Распространенный перитонит: проблемы и перспективы этапных методов хирургического лечения // Анналы хирургии. – 2004. – № 2. – С. 5–13.
6. Польовий В. П., Вознюк С. М. Комплексне лікування хворих на розповсюджені форми перитоніту // Харк. хірург. шк. – 2011. – № 4. – С. 51–55.
7. Радзиховский А. П., Бобров О. Е., Найштетик В. Я. Очерки хирургии перитонита. – К., 2000. – 139 с.
8. Светухин А. М., Звягин А. А., Слепнев С. Ю. Системы объективной оценки тяжести состояния больных. Ч. I, II // Хирургия. Журн. им. Н. И. Пирогова. – 2002. – № 9–10. – 36–41 с.
9. Селіванов С. С., Бондарев Р. В., Бондарев В. І. та ін. Прогноз тяжкості перебігу і наслідків гострого розлитого перитоніту // Укр. журн. хірург. – 2011. – Вип. 12, № 3. – С. 62–65.
10. Сидорчук Р. І. Експериментальне обґрунтування ефективності використання окремих систем оцінки тяжкості стану хірургічних хворих // Бук. мед. вісн. – 2001. – Т. 5, № 4. – С. 156–157.
11. Сипливый В. А., Дронов А. И., Конь Е. В., Евтушенко Д. В. Оценка тяжести состояния хирургического больного. – К.: айстерня книги», 2009. – С. 128.
12. Vaue A. E. MOF, MODS, and SIRS: what is in a name or an acronym? // Shock. – 2006. – Vol. 26, N 5. – P. 438–449.
13. Knaus W. APACHE 1978–2001: the development of Quality Assurance System based on prognosis milestones and personal reflections // Arch. Surg. – 2002. – Vol. 137. – P. 37–41.
14. Le Gall J.-R., Klar J., Lemeshow S. et al. The logistic organ dysfunction system. A new way to assess organ dysfunction in the Intensive Care Unit // JAMA. – 1996. – Vol. 276. – P. 802–810.

МАТЕМАТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ОСЛОЖНЕННОГО ТЕЧЕНИЯ ОСТРЫХ ХИРУРГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ОРГАНОВ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ

В. П. Полевой, С. Н. Вознюк, Р. И. Сидорчук, А. С. Паляница (Черновцы)

В статье проанализированы результаты диагностики и лечения 130 больных с острыми хирургическими заболеваниями органов брюшной полости, осложнённых перитонитом. Предложена методика оценки тяжести состояния больных с использованием коэффициента состояния тяжести (K_{CT}), разработана шкала прогнозирования осложнённого течения острой хирургической патологии органов брюшной полости и абдоминального сепсиса, которая адаптирована к условиям работы отечественных клиник. Использование K_{CT} и шкалы прогнозирования способствовало своевременному выделению группы риска больных с возможным осложнённым течением, проводить адекватное лечение, уменьшить количество послеоперационных осложнений на 5 %, релапаротомий – на 4,4 %, снизить послеоперационную летальность на 3,9 %.

Ключевые слова: коэффициент степени тяжести, острые хирургические заболевания органов брюшной полости, перитонит.

MATHEMATICAL ANALYSIS OF COMPLICATED COURSE OF ACUTE SURGICAL DISEASES OF ABDOMINAL CAVITY ORGANS

V. P. Polovyy, S. M. Voznyuk, R. I. Sydorchuk, A. S. (Chernivtsi)

Palyanytsia Department of to general surgery Bukovina state megal university

In this paper we analyze the results of diagnosis and treatment of 130 patients with acute surgical diseases of the abdominal cavity, complicated by peritonitis. We proposed the method of estimating the severity of the patients using a coefficient of status severity (C_{SS}), developed a scale for prediction of complicated outcomes of acute surgical pathology of the abdominal cavity and abdominal sepsis, which is adapted to the working conditions of local clinics. Using the C_{SS} and the scale prediction, allowed timely identification of patients' risk group with possible complicated course, assign adequate treatment, reduce postoperative complications by 5 %, relaparotomies by 4.4 %, decrease postoperative mortality by 3.9 %.

Key words: coefficient of status severity, acute surgical diseases of the abdominal cavity, peritonitis.