

УДК 616.381-002.1-036.1-073-089-037-06

КОМПЛЕКСНА ДІАГНОСТИКА І ПРОГНОЗУВАННЯ ПЕРЕБІГУ ГОСТРОГО ПЕРИТОНІТУ

Гринчук А.Ф.

Буковинський державний медичний університет, кафедра хірургії №1, м. Чернівці, Україна,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-6636-6855>,
e-mail: andriygrinchuk1991@gmail.com

Резюме. У статті наведені дані щодо комплексної діагностики і прогнозування ускладнень гострого перитоніту, засновані на застосуванні напрацьованих методів. Показано, що визначення співвідношення ширини зони розсіювання зміненою і незміненою очеревиною лазерного променя може слугувати об'єктивним критерієм діагностики поширеності перитоніту. Наведена шкала для прогнозування ускладнень гострого перитоніту, яка відрізняється простотою і значною інформативністю. Запропонована шкала дозволяє обґрунтовано виділяти групи низького, середнього і високого ризику виникнення післяопераційних ускладнень, а проведення прогнозування в два етапи дозволяє диференційовано застосовувати профілактичні заходи впродовж проведення передопераційного підготування, субопераційного і протягом післяопераційного лікування.

Ключові слова: гострий перитоніт, діагностика, прогнозування ускладнень.

Вступ. Незважаючи на застосування нових прогресивних методик лікування, наслідки лікування гострого перитоніту (ГП) не завжди є задовільними через недосконалість лікувальної тактики, відсутність надійних шкал прогнозування виникнення ускладнень [1-4].

Обґрунтування дослідження. Серед причин відсутності ефективної прогностичної шкали є неоднозначні погляди на поширеність перитоніту [5]. Це значною мірою зумовлено тим, що поширеність оцінюється візуально, а отже суб'єктивно.

Мета дослідження. Розробити достовірний метод оцінювання поширеності перитоніту і прогнозування перебігу.

Матеріали і методи. 20 білих нелінійних щурів. У 10 тварин ГП моделювали інтраперитонеальним введенням 20% суміші автокалу, у решти – введенням стерильної жовчі. Перед моделюванням, через 6 і 12 годин після ініціації ГП, визначали ширину зони розсіювання лазерного променя (ШЗРЛП) на різних квадрантах парієтальної очереви, після чого її шматки забирали для

гістологічного дослідження. Використовували лазерний промінь з довжиною хвилі 0,63 мкм. Тварин поділили на 2 групи. Першу утворили тварини, яким уводилась жовч. До другої групи віднесені тварини, яким уводився кал.

Ретроспективний аналіз наслідків лікування 169 хворих на ГП, віком від 17 до 84 років (чоловіків 98, жінок 71). Серед них: 51 випадок гострого апендициту, 26 – гострої кишкової не пухлинної непрохідності, 23 – перфоративних гастродуоденальних виразок, 16 – защемленої грижі, по 13 – гострого холециститу і раку ободової кишки, ускладненого кишковою непрохідністю, 4 – акушерсько-гінекологічної патології, по 3 – перфорації і травми тонкої кишки, по 2 – гострого панкреатиту і післяопераційного перитоніту та 2 випадки іншої патології. Місцевий ГП діагностований у 45 хворих, дифузний – у 53, розлитий – у 57, загальний – у 13 хворих. У 123 хворих діагностовано супровідні захворювання. У 79 пацієнтів були післяопераційні ускладнення: 24 випадки запалення і нагноєння рани, 5 – евентерацій, 14 – інтраабдомінальних інфільтратів і абсцесів, 18 – неспроможності кишкових швів, 18 – триваючого перитоніту. Померли 39 хворих. Клінічні прояви перитоніту до операції оцінювали у пунктах: місцевий – 2, дифузний – 4, розлитий чи загальний – 6 пунктів. Для математичної обробки наявність і тяжкість післяопераційних ускладнень оцінювали у пунктах: 0 – відсутність ускладнень, 1 – запальні ранові ускладнення, 2 – нагноєння рани, евентрація, 3 – обмежені інтраабдомінальні ускладнення, 4 – неспроможність швів, поширений перитоніт, 5 – системні ускладнення, що спричинили смерть. Аналізували клінічні та антропометричні дані, результати лабораторних методів, параметри Мангаймського перитонітного індексу (МПІ) [6], класу коморбідної патології (ККП) [7], вік. Вплив факторів визначали за допомогою дисперсійного аналізу.

Для попереднього, до операції, прогнозування можливих ускладнень ми розробили шкалу, згідно з якою обраним показником відповідає певна кількість пунктів (табл. 1).

Таблиця 1

Шкала для передопераційного прогнозування виникнення ускладнень

Критерії	Пункти
Хірургічна патологія	
Гострий апендицит, гострий простий холецистит, гінекологічна патологія, кишкова обструкція (не пухлинна) без некрозу.	1
Кишкова обструкція (не пухлинна) з некрозом, гострий деструктивний холецистит, перфорація гастродуоденальних виразок, тонкої кишки, пухлин шлунка, гостра виразкова кровотеча, акушерська патологія.	2
Травма живота, пухлина ободової кишки з непрохідністю, хвороба Крона, гострий панкреатит, мезентеріальний тромбоз, післяопераційний перитоніт.	3
Перитоніт	
Місцевий	2
Дифузний	4
Розлитий	6
Супровідна патологія	
Відсутня	0
Клас коморбідної патології 0	0
Клас коморбідної патології 1	1
Клас коморбідної патології 2	2
Клас коморбідної патології 3	3

Результати дослідження. В експерименті встановлено, що контрольні параметри ШЗРЛП очеревиною істотно не відрізнялися. Через 6 год у обох групах тварин показники значно перевищували контрольні, але у разі інфікованого ГП статистично істотно переважали такі у тварин з неінфікованим. Через 12 год у обох групах параметри ШЗРЛП істотно не відрізнялися, а гістологічно спостерігали ознаки гнійного ГП. За умов асептичного перитоніту ШЗРЛП зростала, порівняно зі здоровою, у 1,5 – 2 рази ($p < 0,05$), а при септичному перитоніті – більше, як вдвічі ($p < 0,01$). Для усунення видового й індивідуального впливу і стандартизації даних ми застосували відносний показник: співвідношення показників ШЗРЛП ураженої ділянки очеревини до здорової. У клінічних умовах виявлено, що параметри такого співвідношення (рис. 1) істотно відрізняються за умов серозного і гнійного перитоніту.

Результати дисперсійного аналізу засвідчили статистично істотну залежність показників післяопераційних ускладнень від обраних для прогнозування (табл. 1). Параметри F-критерію для показників ККП становили 4,79 ($p = 0,003$), для виду ГП – 4,81 ($p = 0,009$), для хірургічного захворювання – 2,03 ($p = 0,011$).

Обговорення результатів. За сумою пунктів, визначеною згідно з шкалою, хворих попередньо поділяємо на групи звичайного (2-4 пункти), збільшеного (5-7 пунктів), середнього (8-9 пунктів) і високого (10 і більше пунктів) ризику. Це дозволяє застосовувати необхідні профілактичні заходи вже на етапі передопераційного підготування. Остаточне визначення ризику проводимо з урахуванням даних інтраопераційної ревізії та лабораторних досліджень. Результати експериментів і клінічної апробації методики свідчать, що визначення ШЗРЛП можна використовувати для об'єктивної оцінки поширеності ГП, що є одним із наріжних каменів прогнозування можливих ускладнень. Комплексний аналіз даних з урахуванням лабораторних

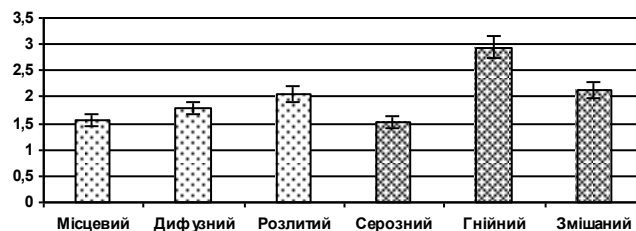


Рис. 1. Відношення показників ширини зони розсіювання лазерного променя запально зміненою та незміненою очеревиною за різних форм гострого перитоніту.

показників засвідчив, що дисперсія параметрів післяопераційних ускладнень статистично істотно пояснюється, окрім внеску зазначених показників, параметрами кількості паличкоядерних нейтрофілів (F-критерій=2,54, $p = 0,003$).

Тому на другому етапі (під час і після операції) ми застосовуємо уточнену шкалу (табл. 2). Показники запрограмованої санації очеревинної порожнини залучені нами додатково, оскільки повторні операції збільшують ризик виникнення ускладнень [1,3]. Розмежування груп ризику проводимо так: менше 18 пунктів – звичайний, 18-25 пунктів – збільшений (переважно ранові ускладнення), 26-34 пункти – середній (абсцеси, інфільтрати, дифузний перитоніт, неспроможність швів), більше 35 пунктів – високий ризик (тяжкий перитоніт, сепсис), що підтверджено результатами дисперсійного аналізу. Віднесення конкретного хворого до певної групи ризику дозволяє обґрунтовано використовувати необхідні профілактичні заходи під час операції та в післяопераційний період.

Таблиця 2

Шкала для передопераційного прогнозування виникнення ускладнень

Критерії	Пункти
Хірургічна патологія	Згідно з таблицею 1
Перитоніт	показник МПШ
Супровідна патологія	Згідно з таблицею 1
Вміст паличкоядерних лейкоцитів (%): менше 3, або більше 37	3
26 – 36	2
4 – 25	0
Застосування запрограмованої санації	2

Висновки:

1. Для вірогідного прогнозування ризику післяопераційних ускладнень ефективною є розроблена шкала, згідно з якою оцінювання проводять у два етапи – до та під час операції.

2. Для об'єктивного оцінювання поширеності перитоніту доцільно використовувати розроблений метод, що ґрунтується на визначенні співвідношення ширини зони розсіювання ураженою і здоровою очеревиною лазерного променя, яке за умов асептичного перитоніту зростає у 1,5 – 2 рази, а за септичного перитоніту – більше, як вдвічі.

3. Запропонована прогностична шкала дозволяє обґрунтовано виділяти групи низького, середнього і високого ризику виникнення післяопераційних ускладнень, а проведення прогнозування в два етапи дозволяє диференційовано застосовувати профілактичні заходи впродовж проведення передопераційного підготування, субопераційно і протягом післяопераційного лікування.

References:

- Kryvoruchko I.A., Usenko O.YU., Andreyeshchev S.A. Khirurgichne likuvannya khvorykh z pryvodu abdominal'noho sepsysu. Klinichna khirurgiya. 2014; 8: 34 - 38.
- Hantimurov A.V. Poliorhanna nedostatnist' ta endohenna intoksykatsiya yak osnovni uskladnennya hostroho hniynoho rozlytoho perytonitu. Visnyk naukovykh doslidzhen'. 2016; 1: 4 - 9.
- Madieng Dieng M., Cisse A.O.H., Bezaid A.O. et al. Early reoperations after abdominal and pelvic surgery: Indications and results over a period of 11 years urg. Chron. 2015; 20(4): 148 - 151.
- Van Ruler O., Boermeester M.A. Surgical treatment of secondary peritonitis A continuing problem. Der Chirurg. 2017; 88(1): 1 - 6.
- Polyans'kyu I.YU., Hrynchuk F.V., Andriyets' V.V. Klyasyfikatsiya hostroho perytonitu. Klinichna anatomiya ta operatyvna khirurgiya. 2012; 11(2): 68 - 70.
- Linder M.M., Washa H., Feldmann U. Der Mannheimer Peritonitis – Index. Chirurg. 1987; 58(2): 84 - 92.
- Hrynchuk F.V., Kharuk L.V. Otsinka komorbidoshti u nevidkladnyy abdominal'nyy khirurgii. Klinichna anatomiya i operatyvna khirurgiya. 2017. T.16. 3 (61): 32 - 34.

УДК 616.381-002.1-036.1-073-089-037-06

КОМПЛЕКСНАЯ ДИАГНОСТИКА И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ТЕЧЕНИЯ ОСТРОГО ПЕРИТОНИТА

Гринчук А.Ф.

Буковинский государственный медицинский университет, кафедра хирургии №1, г. Черновцы, Украина, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-6636-6855>, e-mail: andriygrinchuk1991@gmail.com

Резюме. В статье приведены данные комплексной диагностики и прогнозирования осложнений острого перитонита, основанные на применении наработанных методов. Показано, что определение соотношения ширины зоны рассеивания измененной и неизменной брюшины лазерного луча может служить объективным критерием диагностики распространенности перитонита. Представлена шкала для прогнозирования осложнений при остром перитоните, которая отличается простотой и значительной информативностью. Предложенная шкала позволяет обоснованно выделять группы низкого, среднего и высокого риска возникновения послеоперационных осложнений, а проведение прогнозирования в два этапа позволяет дифференцированно применять профилактические меры в течение проведения предоперационной подготовки, субоперационно и в течении послеоперационного лечения.

Ключевые слова: острый перитонит, диагностика, прогнозирование осложнений.

UDC 616.381-002.1-036.1-073-089-037-06

COMPLEX DIAGNOSTICS AND ACUTE PERITONITIS PROGNOSIS

A.F. Grynchuk

Bukovyna State Medical University, surgery department № 1, Chernivtsi, Ukraine, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-6636-6855>, e-mail: andriygrinchuk1991@gmail.com

Abstract. Despite new advanced kinds of treatment, the consequences of acute peritonitis (AP) management are not always satisfactory due to the unimproved management of disease, lack of reliable scales of prediction and complications.

Aim of the study. To develop an improved method for evaluating the peritonitis prevalence and prognosis.

Materials and methods. The research has been carried out on 20 albino non-pedigree rats. AP has been modelled by intraperitoneal injection of 20% fecal matter in 10 animals, in others – by sterile bile. Before modelling, in 6 and 12 hours after the AP inducement the width of scattering zone of laser beam (WSZLB) was found out. The scattering zone was found out on different quadrants of parietal peritoneum.

Medical records of 169 patients (aged 17 – 84) with acute surgical pathology (complicated by various forms of peritonitis) of the abdominal cavity organs have been analyzed. The following data was processed: having postoperative complications, clinical and anthropometric data, results of laboratory methods, parameters of Mannheim peritonitis index, comorbid pathology class, and age. Influence factors were determined with the help of dispersion analysis.

Results of the study. WSZLB is to be increased during aseptic peritonitis, comparing to intact cavity, in 1,5 – 2 times, and during septic peritonitis the measurements of scattering zone increase twice as much.

The scale has been developed according to which the complications prediction is performed in two stages. Groups risk separation is performed as following: less than 18 points – usual, 18-25 points – increased (mainly wound complications), 26-34 points – average (abscesses, infiltrates, diffuse peritonitis, failure of sutures), more than 35 points – high risk (severe peritonitis, sepsis).

Conclusions:

1. The scale has been developed for predicting the risk of postoperative complications. According to the scale, the evaluation is performed in two stages – before and during operation, which allows highlighting groups of low, average and increased risk of postoperative complications, and allows taking preventive measures during pre-operative preparation, suboperatively and during postoperative treatment.

2. For objective evaluation of peritonitis prevalence a method which is based on detecting the ratio between both the width of laser beam scattering zone of affected and intact cavity is used, which also increases during aseptic peritonitis in 1,5 – 2 times, and during septic peritonitis twice as much.

Keywords: acute peritonitis, diagnostics, prediction of complications.

Стаття надійшла в редакцію 02.07.2018 р.