

## 3 ДОСВІДУ РОБОТИ

УДК 616.341-007.212-089.035.1

DOI 10.11603/2414-4533.2017.4.8249

© І. Я. ДЗЮБАНОВСЬКИЙ, В. В. БЕНЕДИКТ

ДВНЗ "Тернопільський державний медичний університет імені І. Я. Горбачевського МОЗ України"

## Оптимізація діагностичної програми у хворих на гостру непрохідність тонкої кишки

**Мета роботи:** розробка ефективної і доступної діагностичної програми у хворих на ГНТК для покращення результатів їх хірургічного лікування.

**Матеріали і методи.** У 221 пацієнта проведено комплексне обстеження з визначенням індексу коморбідності, функціонального стану хворих і ступеня операційно-анестезіологічного ризику. Ретроспективний аналіз проведено у 30 хворих із несприятливими наслідками.

**Результати досліджень та їх обговорення.** Рентгенологічне дослідження виконано в 96,67 % померлих хворих і у всіх пацієнтів зі сприятливим перебігом захворювання. УЗД органів черевної порожнини виконано в 33,33 % і 49,77 % випадків, відповідно. Звернено увагу на значення кожного з цих методів під час обстеження хворих. При дослідженні моторно-евакуаторної функції травного каналу було виявлено, що задовільна перистальтика ТК була тільки в 8 (3,62 %) випадках, її підсилення спостерігалось у 78 (35,29 %) хворих, пригнічення – у 103 (46,61 %) пацієнтів та її відсутність – у 32 (14,48 %) госпіталізованих. У хворих із несприятливим перебігом захворювання в одному випадку характер перистальтичних звуків був ритмічний, невідсилений, в 36,67 % – спостерігалось їх підсилення, пригнічення та її відсутність – в 60 % хворих. При дослідженні ЛП та ПЛІ виявлено, що при несприятливому перебізі ГНТК ЛП склав  $(3,99 \pm 0,84)$  од., ПЛІ –  $(1,21 \pm 0,33)$  од., у хворих при сприятливому перебізі хвороби –  $(4,06 \pm 0,24)$  од. і  $(0,82 \pm 0,07)$  од., відповідно. У 146 (66,06 %) випадках функціональний стан хворих був компенсованим і в 75 (33,94 %) випадках – декомпенсованим. Індекс коморбідності в цих хворих був наступним: до 59 роки – 1,03, у віці 60–74 роки – 4,82 і у віковій групі 75–89 роки – 6,0. У хворих з несприятливим перебігом захворювання індекс коморбідності був значно вищим, що вказувало на важливе значення супутніх захворювань у перебізі ГНТК. Запропоновано діагностичний алгоритм у хворих на ГНТК, який дозволяє проводити моніторинг перебігу захворювання і забезпечує оптимізацію хірургічної допомоги таким пацієнтам.

**Ключові слова:** гостра непрохідність тонкої кишки; діагностична програма; оптимізація.

**Постановка проблеми і аналіз останніх досліджень та публікацій.** Проблема лікування гострої непрохідності тонкої кишки (ГНТК) залишається складною і до кінця невирішеною. Однією з важливих ланок в наданні ефективної допомоги хворим є доцільна, високоефективна діагностична програма, яка є доступною і її можливо використовувати на різних етапах лікування в медичних закладах.

**Мета роботи:** розробка ефективної і доступної діагностичної програми у хворих на ГНТК на різних етапах надання лікарської допомоги, що покращить результати їх хірургічного лікування.

**Матеріали і методи.** У 221 хворого проведено комплексне обстеження, яке включало, крім загальноприйнятих обстежень, рентгенологічне дослідження, УЗД, комп'ютерну томографію. Окремо проводили дослідження серцево-судинної і легеневої систем, досліджували стан моторно-евакуаторної функції травного каналу та ін. Проводили визначення індексу коморбідності (Charlson M.E. et al., 1987) [4]. При обчисленні індексу коморбідності Чарлсона підсумовували бали за вік і наявні соматичні супутні захворювання. Для прогнозування перебігу ГНТК оцінювали стан неспе-

цифічної резистентності організму за допомогою запропонованого паличкоядерно-лімфоцитарного індексу (ПЛІ) [1], рівень інтоксикації досліджували за допомогою лейкоцитарного індексу інтоксикації (ЛІІ) [2]. Перед операцією визначали за шкалою ASA прогноз перебігу захворювання після операції [5]. Крім цього, проведено ретроспективний аналіз 30 медичних карт стаціонарного хворого на ГНТК з несприятливими наслідками від лікування. В цій групі пацієнти похилого і старечого віку склали 93,33 %.

**Результати досліджень та їх обговорення.** При проведенні ретроспективного аналізу досліджуваних пацієнтів на ГНТК було встановлено, що біль як клінічну ознаку ГНТК спостерігали в 100 % випадків. Однак характер цієї ознаки був різним. У 16 (53,33 %) хворих при госпіталізації біль був постійний і в 14 (46,67 %) – був переймистого характеру. Інтенсивність болю також була різною. В 13 (43,33 %) випадках він був невиражений і мав помірний характер, в інших випадках – в 17 (56,67 %) – інтенсивний. Наступною патогномічною ознакою ГНТК в обстежених хворих була затримка випорожнень і газів, яку спостерігали в 29 (96,67 %) і в 27 (90,0 %), відповідно. До-

силь високу частоту спостережень цієї ознаки у хворих даної групи пояснює пізня госпіталізація їх і занедбаність захворювання. Нудота і блювання у пацієнтів з несприятливим перебігом захворювання мали місце в 21 (70,0 %) та в 26 (86,67 %) випадків, відповідно. Під час об'єктивного обстеження хворих було встановлено здуття живота в 27 (90 %) хворих і наявність тимпаніту – в 20 (66,67 %) випадках. Найбільш частими у хворих цієї групи були позитивні симптоми – Склярова і Валя – в 93,33 % і в 36,67 %, відповідно. В 36,67 % випадків у хворих на ГНК з несприятливим перебігом захворювання внаслідок пізньої госпіталізації з'явилися перитонеальні ознаки.

Досить значущим у перебігу ГНК цих пацієнтів є визначення характеру перистальтики травного каналу. Тільки в одному випадку (3,33 %) характер перистальтичних звуків був ритмічний, не підсилений, в 11 (36,67 %) пацієнтів – їх підсилення, в інших випадках спостерігали відсутність перистальтичних кишкових звуків – у 3 (10 %) та її пригнічення – в 15 (50 %) хворих. Отже, в 60,0 % випадків спостерігалися такі зміни в діяльності ТК, які призводили до виникнення ентеральної недостатності з її наслідками. З іншого боку, підсилення перистальтики травного каналу призводило до підвищення енергетичних витрат ТК, що також є несприятливим фактором для відновлення її подальшої моторної діяльності.

Рентгенологічне дослідження є основним спеціальним методом діагностики ГНТК. Це дослідження – важливий метод на перших етапах діагностики, який дозволяє вибрати оптимальний наступний діагностичний алгоритм. Дослідження проведено у вигляді оглядової рентгенографії черевної порожнини у 29 (96,67 %) хворих. В одному випадку це дослідження не проводилося внаслідок вкрай тяжкого стану пацієнтки. При цьому виявлено наступні рентгенологічні ознаки цього захворювання: кишкові арки, чаші Клойбера і ділянки підвищеної пневматизації.

Ультрасонографію органів черевної порожнини виконано хворим в 10 (33,33 %) випадках. Такий невисокий відсоток використання цього методу пояснюється тим, що статистику цієї групи пацієнтів проводили з 1994 р., коли використання ультрасонографічного дослідження органів черевної порожнини ще було малодоступним. Крім цього, внаслідок тяжкого стану хворих проведення цього методу дослідження було складним. Виявляли наступні сонографічні ознаки механічної ГНТК: розширення просвіту кишки з феноменом “секвестрації рідини”; потовщення стінки ТК; наявність зворотно-поступаль-

ного руху кишкового хімусу по травному каналу; гіперпневматизація кишки у її привідному відділі; визначали топографічну локалізацію непрохідності; збільшення висоти складок Керкринга і відстані між ними [3].

Індекс поліморбідності у віці до 59 років невисокий (0,5 бали), а в віці 60–74 роки він збільшується майже в 11 раз порівняно з віком до 59 років і в старечому віці – більш ніж в 12 рази. Високі показники цього показника у померлих хворих вказують на важливе значення супутніх захворювань у перебігу ГНТК. Найбільше пацієнтів (76,67 %) було за наявності кількості супутніх захворювань від 2 до 4.

У рамках передопераційної оцінки досліджуваної групи пацієнтів, яким виконали хірургічне втручання в умовах анестезії, була використана шкала ASA.

Тільки 16,67 % хворих належали до перших трьох класів, що в прогнозі перебігу захворювання після операції може бути сприятливим, 66,67 % пацієнтів мали тяжкі компенсовані захворювання, які становили постійну загрозу для їх життя. Слід зауважити, що 13,33 % хворих госпіталізовані в такому стані, що згідно зі шкалою ASA, результат від лікування був вирішений і зумовив летальний наслідок у цих пацієнтів.

Хворим зі сприятливим перебігом захворювання ми проводили діагностичний комплекс, який включав об'єктивне обстеження пацієнта, рентгенологічне і сонографічне дослідження органів черевної порожнини і лабораторні методи з наступним визначенням ступеня компенсації кожного конкретного хворого на ГНТК.

Проведено дослідження ЛПІ та ПЛІ у двох досліджуваних групах хворих. При несприятливому перебізі ГНТК ЛПІ при госпіталізації склав  $(3,99 \pm 0,84)$  од., ПЛІ –  $(1,21 \pm 0,33)$  од., у хворих при сприятливому перебізі хвороби –  $(4,06 \pm 0,24)$  од. і  $(0,82 \pm 0,07)$  од., відповідно. Отже, визначення показників інтоксикації і неспецифічної резистентності організму пацієнтів на ГНТК до операції є доцільним і необхідним для прогнозування перебігу захворювання.

Рентгенологічне дослідження та сонографічне обстеження хворих на ГНТК є обов'язковим у таких пацієнтів. У жодному разі ці методи обстеження не можуть бути конкуруючими або взаємозамінними. Якщо перший метод дає загальну характеристику стану травної трубки у хворих, то УЗД висвітлює локальні зміни в кишці. Проведено рентгенологічне обстеження хворих на ГНТК в 92,76 % випадках. УЗД проведено в 49,77 % випадках. Використання останнього методу дозво-

лило проводити динамічне спостереження за станом травного каналу і змінами в черевній порожнині в сумнівних випадках.

Крім цього, у 10 хворих зі сприятливим перебігом захворювання ми для діагностики використали комп'ютерну томографію органів черевної порожнини. Слід вказати на високу діагностичну цінність цього методу у хворих на ГНТК, причиною якої була інвагінація тонкої кишки (3 випадки). В інших випадках дослідження підтверджувало сонографічний діагноз. Отже, на нашу думку, комп'ютерну томографію можна застосовувати для діагностики ГНТК, однак застосування класичних методик економічно більш виправдане.

При дослідженні моторно-евакуаторної функції травного каналу було виявлено, що задовільна перистальтика ТК була тільки в 8 (3,62 %) випадках, її підсилення спостерігали у 78 (35,29 %) хворих,

пригнічення – у 103 (46,61 %) пацієнтів та її відсутність – у 32 (14,48 %) госпіталізованих.

Після комплексного обстеження пацієнтів було встановлено, що в у 146 (66,06 %) випадках функціональний стан хворих був компенсованим і в 75 (33,94 %) – декомпенсованим. Індекс коморбідності у хворих був наступним: до 59 роки – 1,03, віком 60–74 роки – 4,82 і у віковій групі 75–89 років – 6,0.

При визначенні ступеня операційно-анестезіологічного ризику (ASA) встановлено, що до I Е класу належали 102 (46,15 %) пацієнта, до II Е – 49 (22,17 %) хворих, до III Е – 48 (21,72 %), до IV Е класу – 22 (9,95 %) випадки. Як видно з наведених даних, у 31,61 % випадків стан хворого може суттєво впливати на вибір об'єму операції під час хірургічного лікування хворих на ГНТК.

Нами запропоновано діагностичний алгоритм, який наведено на рисунку 1.



Рис. 1. Діагностичний алгоритм у хворих на ГНТК.

Використання запропонованого діагностичного алгоритму у хворих на ГНТК забезпечує оптимізацію хірургічної допомоги таким пацієнтам шляхом скорочення передопераційного періоду і в подальшому може впливати на вибір об'єму хірургічної операції.

Таким чином, з урахуванням клінічних даних у хворих на ГНТК, аналізуючи результати рентгенологічних, сонографічних досліджень, можна виробити індивідуальний підхід до лікуваль-

ної тактики у хворих на ГНТК і прогнозувати результати лікування. Використання запропонованої діагностичної програми дозволяє проводити до операції моніторинг за перебігом захворювання.

**Висновки.** 1. Оптимізація діагностичної програми у хворих на ГНТК є необхідною умовою для покращення результатів лікування хворих на гостру непрохідність тонкої кишки.

2. До прогностичних критеріїв, що можуть відобразити клінічний перебіг захворювання, слід віднести показники інтоксикації, неспецифічної резистентності організму пацієнтів на гостру непрохідність тонкої кишки, функціональний стан травного каналу.

3. Визначення ступеня компенсації організму пацієнта до операції дозволить визначити ризик операції і обрати доцільний метод хірургічно-

го лікування гострої непрохідності тонкої кишки для кожного хворого.

4. Перспективним напрямком у покращенні діагностичної програми у хворих на гостру непрохідність тонкої кишки є розробка математичних моделей перебігу цього захворювання залежно від стадії захворювання і функціонального стану конкретного хворого.

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Бенедикт В. В. Особливості змін показників неспецифічної резистентності організму у хворих на перитоніт / В. В. Бенедикт, М. С. Гнатюк, Ю. М. Голда // В кн.: Здобутки клінічної та експериментальної медицини. Збірник наукових праць ХЛҮ підсумкової науково-практичної конференції. Випуск 7. Тернопіль : Укрмедкнига, 2002. – С. 65–66.
2. Кальф-Калиф Я. Я. О гематологической дифференциации различных форм и фаз острого аппендицита / Я. Я. Кальф-Калиф // Хирургия. – 1947. – № 7. – С. 40–43.
3. Тамм Т. І. Сучасні можливості діагностики механічної

кишкової непрохідності на початкових етапах її формування / Т. І. Тамм, О. Я. Бардюк, О. А. Богун, В. Кхаліве // Науковий вісник Ужгородського університету, серія “Медицина”. – 2003. – Випуск 20. – С. 125–128.

4. A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: development and validation / M. E. Charlson, P. Pompei, K. L. Ales, C. R. McKenzie // J. Chron. Dis. – 1987. – № 40 (5). – P. 373–383.

5. Little J. P. Consistency of ASA grading / J. P. Little // Anaesthesia. – 1995. – 50, No. 7. – P. 658–659.

### REFERENCES

1. Benedykt, V.V., Hnatiuk, M.S., & Holda, Yu.M. (2002). Osoblyvosti zmin pokaznykiv nespetsyfnchoi rezystentnosti orhanizmu u khvorykh na perytonit [Features of changes in the indices of non-specific resistance of the body in patients with peritonitis]. *Zdobutky klinichnoi ta esperimentalnoi medytsyny. Zbirnyk naukovykh prats XLY pidsumkovoї naukovo-praktychnoi konferentsii. Vypusk 7 – Achievements of clinical and experimental medicine. Collection of scientific papers of the XLY final scientific-practical conference. Issue 7.* Ternopil: Ukrmedknyha [in Ukrainian].
2. Kalf-Kalif, Ya.Ya. (1947). O gematologicheskoy differentsyatsyy razlichnykh form i faz ostrogo apenditsyta [About hematological differentiation of various forms and phases of acute appendicitis]. *Khirurgiya – Surgery*, 7, 40-43 [in Russian].

3. Tamm, T.I., Bardiuk, O.Ya., Bohun, O.A., & Kkhalive, V. (2003). Suchasni mozhlyvosti diahnozyky mekhanichnoi kyshkovoi neprokhidnosti na pochatkovykh etapakh yii formuvannia [Modern possibilities of diagnostics of mechanical obstruction at the initial stages of its formation]. *Naukovyi visnyk Uzhhorodskoho universytetu, seriia “Medytsyna” – Scientific Journal of Uzhhorod University, series “Medicine”, 20, 125-128* [in Ukrainian].

4. Charlson, M.E., Pompei, P., Ales, K.L., & McKenzie, C.R. (1987). A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: development and validation. *J. Chron. Dis.*, 40 (5), 373-383.

5. Little, J.P. (1995). Consistency of ASA grading. *Anaesthesia*, 50 (7), 658-659.

Отримано 21.09.2017

I. YA. DZIUBANOVSKYI, V. V. BENEDYKT

I. Horbachevsky Ternopil State Medical University

## OPTIMIZATION OF THE DIAGNOSTIC PROGRAM IN PATIENTS WITH ACUTE SMALL INTESTINAL OBSTRUCTION

**The aim of the work:** developing an effective and accessible diagnostic program for patients with acute small intestinal obstruction to improve the results of their surgical treatment.

**Materials and Methods.** In 221 patients, a comprehensive survey was conducted with the definition of the comorbidity index, the functional status of patients and the degree of surgical-anesthetic risk. Retrospective analysis was performed in 30 patients with adverse effects.

**Results and Discussion.** X-ray examination was performed in 96.67 % of dead patients and in all patients with a favorable course of the disease. Ultrasonography of the abdominal cavity was performed in 33.33 % and 49.77 % of cases, respectively. Attention is drawn to the significance of each of these methods during the examination of patients. In the exploration of the motor-evacuation function of the digestive tract, it was found that satisfactory peristalsis of the small intestine was only in 8 (3.62 %) cases, its amplification was observed in 78 (35.29 %) patients, oppression – in 103 (46.61 %) of patients and its absence – in 32 (14.48 %) of the hospitalized patients. In patients with an unfavorable course of the disease in one case, the nature of peristaltic sounds was rhythmic, not reinforced, in

### З ДОСВІДУ РОБОТИ

36.67% – there was an increasing of them, oppression and its absence – in 60 % of patients. In the study of leukocyte index of intoxication and rod nuclear lymphocytic index, it was found that in the unfavorable course of acute small intestinal obstruction, leukocyte index of intoxication was  $(3.99 \pm 0.84)$  units, rod nuclear lymphocytic index –  $(1.21 \pm 0.33)$  units, in patients with favorable course of the disease –  $(4.06 \pm 0.24)$  units and  $(0.82 \pm 0.07)$  units respectively. In 146 (66.06 %) cases, the functional condition of the patients was compensated and in 75 (33.94 %) cases – decompensated. The comorbidity index in these patients was as follows: to 59 years – 1.03, at the age of 60–74 years – 4.82 and in the age group 75–89 years – 6.0. In patients with unfavorable course of disease, the comorbidity index was significantly higher, indicating the importance of concomitant diseases in the course of acute small intestinal obstruction. A diagnostic algorithm is proposed for patients with acute small intestinal obstruction, which allows to monitor the course of the disease and provides optimization of surgical care to such patients.

**Key words:** small intestinal obstruction; diagnostic program; optimization.

И. Я. ДЗЮБАНОВСКИЙ, В. В. БЕНЕДИКТ

ГВУЗ “Тернопольский государственный медицинский университет имени И. Я. Горбачевского МЗ Украины”

### ОПТИМИЗАЦИЯ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ ПРОГРАММЫ У БОЛЬНЫХ С ОСТРОЙ НЕПРОХОДИМОСТЬЮ ТОНКОЙ КИШКИ

**Цель работы:** разработка эффективной и доступной диагностической программы у больных с ОНТК для улучшения результатов их хирургического лечения.

**Материалы и методы.** В 221 пациента проведено комплексное обследование с определением индекса коморбидности, функционального состояния больных и степени операционно-анестезиологического риска. Ретроспективный анализ проведен у 30 больных с неблагоприятными результатами.

**Результаты исследований и их обсуждение.** Рентгенологическое исследование выполнено в 96,67 % умерших больных и во всех пациентов с благоприятным течением заболевания. УЗИ органов брюшной полости выполнено в 33,33 % и 49,77 % случаев, соответственно. Обращается внимание на значение каждого из этих методов при обследовании больных. При исследовании моторной функции пищеварительного тракта было обнаружено, что удовлетворительная перистальтика ТК была только в 8 (3,62 %) случаях, ее усиления наблюдалось в 78 (35,29 %) больных, угнетение – в 103 (46,61 %) пациентов и ее отсутствие – в 32 (14,48 %) госпитализированных. У больных с неблагоприятным течением заболевания в одном случае характер перистальтических звуков был ритмичный, неусиленный, в 36,67 % – наблюдалось их усиление и угнетение ее или отсутствие – у 60 % больных. При исследовании ЛИИ и ПЛИ было обнаружено, что при неблагоприятном течении ГНТК ЛИИ составил  $(3,99 \pm 0,84)$  ед., ПЛИ –  $(1,21 \pm 0,33)$  ед. У больных при благоприятном течении болезни –  $(4,06 \pm 0,24)$  ед. и  $(0,82 \pm 0,07)$  ед., соответственно. У 146 (66,06 %) случаях функциональное состояние больных было компенсированным и в 75 (33,94 %) случаях – декомпенсированным. Индекс коморбидности у этих больных был следующим: до 59 лет – 1,03, в возрасте 60–74 года – 4,82 и в возрастной группе 75–89 года – 6,0. У больных с неблагоприятным течением заболевания индекс коморбидности был значительно выше, что указывало на важное значение сопутствующих заболеваний в течении ОНТК. Предложен диагностический алгоритм, который позволяет проводить мониторинг заболевания и обеспечивает оптимизацию хирургической помощи таким пациентам.

**Ключевые слова:** острая непроходимость тонкой кишки; диагностическая программа; оптимизация.