

ПРОГНОЗУВАННЯ ГОСТРОЇ ПОСТРЕЗЕКЦІЙНОЇ ПЕЧІНКОВОЇ НЕДОСТАТНОСТІ

О. І. Дронов, Ю. П. Бакунець, Є. С. Козачук, І. М. Токарчук

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця МОЗ України, м. Київ
Київський міський центр хірургії захворювань печінки, жовчних проток та підшлункової залози імені В. С. Земскова

PROGNOSTICATION OF AN ACUTE POSTRESECTIONAL HEPATIC INSUFFICIENCY

O. I. Dronov, Yu. P. Bakunets, E. S. Kozachuk, I. M. Tokarchuk

Bogomolets National Medical University, Kyiv,
Kiev city center of surgery of liver disease, biliary tract and pancreas named after Zemskov

Лікування хворих з приводу поширеного вогнищевого ураження печінки є надзвичайно складним завданням. Метод лікування визначають залежно від стану та віку хворого, гістологічної характеристики вогнища ураження, локалізації первинної пухлини, співвідношення з суміжними органами, розмірів і кількості вогнищ, функціонального стану печінки, об'єму залишкової паренхіми органа. Основним методом лікування вогнищевого ураження печінки є хірургічний [1]. Лише хірургічне лікування забезпечує одужання та суттєве збільшення тривалості життя пацієнтів. За великого об'єму резекції печінки частота ускладнень становить 20 — 60%, гостру ППН спостерігають у 0,7 — 50% хворих [2]. Сучасні критерії резектабельності печінки значно розширені й обмежуються в основному об'ємом залишкової паренхіми та функціональною спроможністю органа, що є основною причиною виникнення гострої ППН [3]. В структурі причин летальності після резекції печінки ППН посідає провідне місце, її частота сягає 50% [4]. Єдиним шляхом уникнення цього грізного ускладнення є його прогнозування та виконання профілактичних заходів.

МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Проаналізовані результати обстеження й комплексного лікування 186 пацієнтів з приводу вогнищевого ураження печінки, яким здійснено резекцію органа в період з 2009

Реферат

Прогнозування гострої пострезекційної печінкової недостатності (ППН) є необхідним моментом перед плануванням резекції печінки, дозволяє в деяких ситуаціях провести профілактичні заходи й уникнути цього тяжкого ускладнення. Для покращання результатів хірургічного лікування хворих з приводу вогнищевого ураження печінки прогнозували можливість виникнення ППН шляхом впровадження відповідної передопераційної підготовки та хірургічної тактики. Основним завданням дослідження було визначення діагностичної та прогностичної цінності методів дослідження та розробка прогностичного алгоритму виникнення гострої ППН.

Ключові слова: вогнищеве ураження печінки; прогнозування гострої пострезекційної печінкової недостатності; резекція печінки.

Abstract

An acute postresection hepatic insufficiency (PHI) constitutes a necessary moment before the hepatic resection planning, permits in some situations to conduct prophylactic measures and to avoid this severe complication. Possibility of PHI occurrence was prognosticated for results of surgical treatment improvement in patients, suffering focal hepatic affection, using introduction of certain preoperative preparation and surgical tactics. The main task of the investigation was to determine the diagnostic and prognostic value of the investigation methods and elaboration of prognostic algorithm of an acute PHI occurrence.

Key words: hepatic focal affection; prognostication of an acute postresectional hepatic insufficiency; hepatic resection.

по 2014 р. Чоловіків було 84 (45,2%), жінок — 102 (54,8%). Вік хворих становив у середньому (53,5 ± 11,4) року.

Аналізуючи та систематизуючи морфологічні особливості вогнищевого ураження печінки у хворих, ми звернули увагу на його різноманіття. Для зручності вогнищеве ураження печінки розподілене на дві групи — первинне й вторинне.

Первинне ураження печінки виявлене у 152 (41,4%) оперованих хворих, вторинне — у 218 (58,6%). Первинним вважали непухлинне ураження, доброякісні і первинні злоякісні пухлини печінки.

Непухлинне ураження печінки спостерігали у 42 (27,6%) пацієнтів, в тому числі ехінококові кісти — у

57%, прості кісти — у 9,5%, абсцеси — у 28,6%, гематоми — у 4,8%.

Доброякісні пухлини діагностовані у 56 (36,8%) пацієнтів, в тому числі гемангіома — у 67,8%, фокальна вузлова гіперплазія — у 3,6%, тератома — у 3,6%, гамартома — у 25%.

Злоякісні пухлини виявлені у 54 (35,5%) пацієнтів, зокрема, гепатоцелюлярний рак — у 59,3%, холангіоцелюлярний рак — у 14,8%, первинний карциноід печінки — у 14,8%, саркома печінки — в 11,1%.

До вторинного ураження печінки віднесені колоректальні і неколоректальні метастази. З приводу колоректальних метастазів оперовані 102 (46,8%) пацієнта, в тому числі раку правої половини ободової кишки — 17,6%, лівої половини —

47,1%, прямої кишки — 35,3%. З приводу неколоректальних метастазів оперовані 116 (53,2%) пацієнтів, зокрема, раку та нейроендокринних пухлин підшлункової залози — 10,3%, раку шлунка — 19%, жовчного міхура — 27,7%, нирки — 1,7%, надниркових залоз — 1,7%, грудної залози — 1,7%, саркоми — 6,9%, яєчника — 3,4%, тонкої кишки — 1,7%, пухлини Клацкіна — 22,5%, меланоми шкіри — 1,7%.

Резекцію печінки здійснювали в обсязі економної та розширеної. В основу такого розподілу покладений сегментарний поділ печінки за Couinaud (1975). Для усунення термінологічних розбіжностей позначення резекції печінки у 2000 р. Міжнародна асоціація гепатологів запропонувала Брисбейнську класифікацію резекції печінки, в основу якої покладений анатомічний розподіл печінки на секції.

Економна резекція печінки виконана у 114 (61,3%), розширена — у 72 (38,7%) пацієнтів. До економної резекції печінки віднесені атипова резекція — здійснена у 26 (22,8%) хворих, сегментектомія — у 48 (42,1%), бісегментектомія — у 34 (29,8%), в тому числі секціоектомія та трисегментектомія — у 6 (5,3%). Розширена резекція печінки виконана у 72 (38,7%) пацієнтів, у тому числі гемігепатектомія правобічна — у 36 (50%), лівобічна — у 26 (36,1%); розширена гемігепатектомія — у 10, в тому числі трисекціоектомія правобічна — у 8 (11,1%), лівобічна — у 2 (2,8%).

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Для покращення результатів лікування з метою уникнення гострої ППН здійснювали заходи з її прогнозування, для чого визначали залишковий об'єм паренхіми печінки та її функціональну спроможність. Всі існуючі методи визначення обсягу резекції печінки передбачають

обчислення лише необхідного залишкового об'єму нормально функціонуючої паренхіми печінки. З метою прогнозування ППН визначали об'єм та функціональний стан паренхіми печінки з подальшим обчисленням обсягу резекції.

Застосування запропонованого нами методу дозволяє встановити об'єм залишкової паренхіми печінки шляхом здійснення віртуальної резекції з використанням КТ—волюметрії та визначити кількість функціонально спроможних гепатоцитів шляхом гепатосцинтиграфії. Визначення коефіцієнту резекції печінки дало можливість поєднати в один розрахунок об'єм та функцію залишкової паренхіми печінки, прогнозувати ймовірність виникнення гострої ППН (пат. України на корисну модель 100938 "Спосіб прогнозування гострої пострезекційної печінкової недостатності").

Обчислення проводили у два етапи.

Перший етап:

$$\omega = V1/V2;$$

ω — коефіцієнт об'єму (маси) залишкової паренхіми печінки;

$V1$ — об'єм паренхіми, що залишається, см³;

$V2$ — загальний об'єм неураженої паренхіми, см³;

Другий етап:

$$F = \omega \times \rho / 100;$$

F — коефіцієнт резекції печінки;

ρ — кількість функціонально спроможних гепатоцитів у залишеній частині органа, %.

За результатами визначення коефіцієнту резекції печінки пацієнти розподілені на 5 груп. В групі I коефіцієнт становив 0,25 і більше, в групі II — від 0,24 до 0,22, в групі III — від 0,21 до 0,19, в групі IV — від 0,18 до 0,15; в групі V — 0,14 і менше.

В I групі оперовані 62 (33,3%) пацієнта, гостру ППН не спостерігали, після операції ускладнення виникли у 6 (9,7%) пацієнтів, всі пацієнти живі.

В II групі оперовані 50 (26,9%) пацієнтів, ППН виникла у 2 (4%), післяопераційні ускладнення — у 10 (20%), всі пацієнти живі.

В III групі оперовані 40 (21,5%) пацієнтів, ППН виникла у 6 (15%), післяопераційні ускладнення — у 16 (40%), померли 2 (5%) хворих.

В IV групі оперовані 26 (14%) пацієнтів, ППН виникла у 12 (46,1%), післяопераційні ускладнення — у 24 (92,3%), померли 4 (23,1%) хворих.

В V групі оперовані 8 (4,3%) пацієнтів, ППН виникла в усіх, післяопераційні ускладнення — в усіх, всі хворі померли.

В усіх пацієнтів, яким планують виконання резекції печінки, особливо з приводу поширеного ураження паренхіми печінки, необхідне проведення заходів з прогнозування виникнення ППН шляхом визначення об'єму залишкової паренхіми печінки та її функціональної спроможності. Оскільки нормальне функціонування паренхіми печінки відзначали лише у 30,5% оперованих пацієнтів, вважаємо за доцільне визначення коефіцієнту резекції печінки, що дає можливість поєднати в один розрахунок об'єм та функцію залишкової паренхіми.

Таким чином, за коефіцієнту резекції печінки від 0,25 до 0,19 показана резекція органа, оскільки у таких хворих відзначено допустиму частоту виникнення гострої ППН та летальності. За коефіцієнту резекції печінки від 0,18 до 0,15 резекція органа не показана. Пацієнтам за наявності гіпербілірубінемії рекомендовані заходи жовчної декомпресії, за наявності стеатозу (у хворих при доброякісних пухлинах та непухлинних утвореннях печінки) — дієтотерапія, емболізація ворітної вени. За коефіцієнту резекції печінки більше 0,19 можливе виконання резекції органа; менше 0,14 — показане симптоматичне лікування.

ЛІТЕРАТУРА

1. Prognostic criteria for postoperative mortality in 170 patients undergoing major right hepatectomy / F. Filicori, X. M. Keutgen, M. Zanello [et al.] // *Hepatobil. Pancr. Dis. Int.* — 2012. — Vol. 11. — P. 507 — 512.
2. Extended preoperative chemotherapy, extent of liver resection and blood transfusion are predictive factors of liver failure following resection of colorectal liver metastasis / H. S. Ribeiro, W. L. Costa Jr., A. L. Diniz [et al.] // *Eur. J. Surg. Oncol.* — 2013. — Vol. 39, N 4. — P. 380 — 385.
3. Capussotti L. Surgical treatment of colorectal liver metastases / L. Capussotti. — Milan: Springer, 2011. — 184 p.
4. Schneider P. D. Preoperative assessment of liver function / P. D. Schneider // *Surg. Clin. N. Am.* — 2004. — Vol. 24, N 2. — P. 117 — 123.