

ГЕМОСТАЗИОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ ПІСЛЯ ЛАПАРОСКОПІЧНОЇ ХОЛЕЦИСТЕКТОМІЇ З ПРИВОДУ ГОСТРОГО ХОЛЕЦИСТИТУ

I. M. Gudz, O. O. Tkachuk—Grigorchuk, O. L. Tkachuk

Ivano—Frankivskiy natsionalnyy medychyny universytet

HEMOSTASIOLOGIC INDICES AFTER LAPAROSCOPIC CHOLECYSTECTOMY FOR AN ACUTE CHOLECYSTITIS

I. M. Gudz, O. O. Tkachuk—Grygorchuk, O. L. Tkachuk

Ivano—Frankivsk National Medical University

Інформація про ризик виникнення тромбоемболічних ускладнень (ТЕУ) після виконання ЛХЕ суперечлива. Так, на думку деяких дослідників [1], лапароскопічні втручання супроводжуються певним ризиком виникнення ТЕУ; інші дослідники встановили, що після 4 000 операцій ЛХЕ, виконаних за 10 років, частота ТЕЛА становила 0,15%, тромбозу глибоких вен (ТГВ) нижніх кінцівок — 0,40%, тромбозу поверхневих вен (ТПВ) нижніх кінцівок — у 0,53% [2]. Відзначене збільшення частоти виникнення ТЕЛА від 0,04% — у хворих віком від 21 до 30 років до 0,31% — у хворих віком від 71 до 80 років. Летальність від ТЕЛА у ранньому післяопераційному періоді становила 0,02% [3]. Більшість дослідників погоджуються, що ризик виникнення ТЕУ після виконання ЛХЕ незначний [4, 5]. Проте, даних літератури щодо частоти ТЕУ за ускладнених форм жовчнокам'яної хвороби немає. Водночас, наявність гострого запального процесу у черевній порожнині спричиняє гіперкоагуляцію, такі чинники, як зневоднення, ліжковий режим, обмеження екскурсії діафрагми, синдром системної запальної відповіді також сприяють підвищенню коагуляційного потенціалу. Імовірно, важливими є також більша складність операції з приводу гострого холециститу, її більша тривалість та травматичність.

Не розроблений чіткий алгоритм антитромботичної профілак-

Реферат

У 60 хворих за різних форм гострого холециститу визначали показники коагулометрії та тромбоеластографії (ТЕГ).

До операції показники коагулометрії у міру збільшення тяжкості захворювання мали тенденцію до гіперкоагуляції. Найбільш суттєві зміни показників спостерігали після виконання лапароскопічної холецистектомії (ЛХЕ). У хворих за тяжкої операції відзначали прискорену кінетику тромбоутворення, про що свідчили показники ТЕГ. Ризик виникнення кровотечі обмежує застосування медикаментозної тромбoproфілактики.

Ключові слова: гострий холецистит; лапароскопічна хірургія; профілактика тромботичних ускладнень; коагулометрія; тромбоеластографія.

Abstract

The indices of coagulometry and thromboelastography (THEG) were determined in 60 patients, suffering various forms of an acute cholecystitis. Preoperatively the coagulometry indices have had a hypercoagulation tendency while the disease severity enhances. After performance of laparoscopic cholecystectomy the most essential changes of indices were observed. In the patients after severe operation there was observed accelerated kinetics of the blood clotting, witnessed by the THEG indices. The risk of the hemorrhage occurrence restricts application of medicinal thromboprophylaxis.

Key words: acute cholecystitis; laparoscopic surgery; prophylaxis of thrombotic complications; coagulometry; thromboelastography.

тики з огляду на стан пацієнта до операції, наявність додаткових факторів ризику тромбоутворення, вид та тривалість ЛХЕ, режими пневмоперитонеуму тощо.

Мета дослідження: оцінити вплив лапароскопічного втручання з приводу гострого холециститу на стан коагуляційної системи, а також взаємозв'язок між тяжкістю операції та коагуляційним профілем у післяопераційному періоді.

МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Обстежені 60 пацієнтів, у яких виявлені різні форми гострого холециститу, в тому числі 46 жінок і 14

чоловіків, віком у середньому (53,5 ± 15,4) року, індекс маси тіла (29 ± 4,4) кг/м², без супутніх захворювань серцево—судинної системи. До операції хворим не проводили антикоагулянтну терапію. В усіх хворих здійснена ЛХЕ. Хворі розподілені на 2 групи залежно від тяжкості оперативного втручання. У 35 хворих (I група) з приводу катарального холециститу здійснена "легка" операція тривалістю до 1 год; у 25 (II група) — "тяжка" операція тривалістю понад 1 год з приводу флегмонозного, гангренозного, деструктивного холециститу, перивезикального абсцесу, перитоніту, реактивного панкреатиту, в усіх виявляли синдром систем-

ної запальної відповіді. У хворих I групи відзначали дегідратацію (за результатами проб Шелестюка) I ступеня, II групи — II — III ступеня.

Тривалість операції в I групі становила у середньому ($45,4 \pm 12,6$) хв, у II групі — ($74 \pm 13,2$) хв. Застосовували стандартний режим пневмоперитонеуму з інсуфляцією CO_2 до тиску 15 мм рт. ст. У 3 хворих здійснено конверсію у лапаротомію внаслідок технічної складності ідентифікації анатомічних структур. В контрольну групу включені 70 хворих, яких лікували з приводу хронічного калькульозного холециститу. За статтю і віком групи зіставні. Коагуляційний профіль оцінювали за показниками активованого часткового тромбінового часу (АЧТЧ), міжнародного нормалізованого співвідношення (МНВ) і тромбінового часу (ТЧ). Інтегральний стан коагуляційної та фібринолітичної ланки гемостазу оцінювали за показниками ТЕГ: часом реакції (ЧР), максимальною амплітудою (МА), альфа—кутом, к—часом. Кров забирали двічі: після госпіталізації (проба А) і через 5 год після операції (проба Б). Статистична обробка результатів проведена з використанням тесту Вілкоксона.

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Встановлені достовірні відмінності коагуляційного профілю перед операцією як у порівнянні з контролем, так і між групами хворих (табл. 1).

Зміни показників коагуляційного статусу у міру збільшення тяжкості захворювання спрямовані у бік гіперкоагуляції, у контрольній групі ці зміни не перевищували референтних значень, при збільшенні тяжкості запального процесу коагуляційний потенціал у деяких хворих перевищував норму, що може мати клінічне значення як фактор ризику виникнення ТЕУ. Для оцінки ризику виникнення ТЕУ під час операції визначали показник приросту відповідного значення (ΔX) як його різницю до і після операції.

Аналіз результатів свідчив, що АЧТЧ достовірно не різнився між гру-

Таблиця 1. Показники системи коагуляції перед операцією

Показник	Величина показника в групах ($\bar{x} \pm m$)				
	контрольний	I	II	p (к — I)	p (I — II)
АЧТЧ, с	$35,45 \pm 5,12$	$47,35 \pm 2,14$	$52,6 \pm 3,26$	0,001	0,009
МНВ	$1,23 \pm 0,12$	$1,12 \pm 0,13$	$0,86 \pm 0,18$	0,002	0,012
ТЧ, с	$16,45 \pm 2,11$	$18,43 \pm 3,15$	$23,84 \pm 4,95$	0,001	0,006

Таблиця 2. Показники ТЕГ перед операцією

Показник	Величина показника в групах ($\bar{x} \pm m$)				
	контрольний	I	II	p (к — I)	p (I — II)
г—час, хв	$16,28 \pm 5,18$	$15,25 \pm 1,17$	$12,05 \pm 2,17$	0,151	0,009
к—час, хв	$4,56 \pm 1,34$	$4,16 \pm 1,44$	$3,14 \pm 1,54$	0,032	0,012
альфа—кут, °	$38,4 \pm 12,5$	$44,5 \pm 4,4$	$65,5 \pm 15,4$	0,001	0,006
МА, мм	$48,8 \pm 14,5$	$55,5 \pm 6,5$	$57,5 \pm 1,5$	0,042	0,023

Таблиця 3. Показники ТЕГ після лапароскопічної операції у хворих

Показник	Величина показника в групах ($\bar{x} \pm m$)			
	I	p	II	p
г—час, хв	$14,36 \pm 2,53$	0,063	$8,36 \pm 1,53$	0,012
к—час, хв	$5,24 \pm 1,15$	0,057	$2,04 \pm 0,15$	0,032
альфа—кут, °	$55,12 \pm 6,13$	0,075	$75,15 \pm 4,13$	0,023
МА, мм	$61,33 \pm 4,5$	0,067	$67,33 \pm 4,5$	0,016

пами, проте, Δ АЧТЧ та Δ МНВ достовірно різнилися залежно від тяжкості операції, що відображало збільшення ризику виникнення ТЕУ у хворих за тяжких форм гострого холециститу, що потребувало виконання більш тривалої і травматичної операції.

Середні показники ТЕГ перед операцією у хворих за різних форм холециститу різнилися (табл. 2).

Так, показник г—часу, що характеризує час початку формування згустку, недостовірно різнився у хворих при хронічному та гострому холециститі за легкого перебігу, проте, у хворих за ускладненого перебігу гострого холециститу він був достовірно менше. Показник к—часу, що характеризує час збільшення щільності згустку, був достовірно меншим при легкому гострому холециститі у порівнянні з таким у контрольній групі та за тяжкого гострого холециститу. Показники альфа—кута та МА, що відображають швидкість і максимальну щільність згустку, збільшувалися у міру збільшення тяжкості захворювання.

Середні показники ТЕГ до і після операції у хворих I групи достовірно не різнилися (табл. 3).

Очевидно, вплив запального процесу на кінетику тромбоутворення більш суттєвий, ніж вплив нетривалого малотравматичного хірургічного втручання.

При аналізі показників ТЕГ під впливом операції у II групі виявлені більш значні й односпрямовані зміни.

Імовірно, фактор тяжкого оперативного втручання більш суттєво впливає на динаміку утворення кров'яного згустку, швидкість його формування та ущільнення, що відображають показники ТЕГ.

Для швидкої візуальної оцінки ризику застосовували графічний аналіз форми тромбоеластографічної кривої.

При аналізі періопераційної тактики у хворих встановлено характерну закономірність: якщо в контрольній і I групі медикаментозна профілактика ТЕУ у вигляді призначення низькомолекулярних гепаринів після операції здійснена у 62% хворих, у II групі — лише у 45%. Крім того, майже завжди вперше антикоагулянти вводили лише через 6 год після операції. Це обґрунтоване тим, що оперуючий хірург емпірично вважав найважливішим ризик ви-

никнення після операції кровотечі, а не ТЕУ. Це зумовлювало обмеження медикаментозної профілактики ТЕУ саме у тих хворих, у яких ризик їх виникнення найбільший. Вважаємо актуальною розробку нових методів механічної тромбoproфілактики у таких хворих.

ВИСНОВКИ

1. У хворих за тяжкого гострого холециститу, з приводу якого виконували травматичне хірургічне втручання, спостерігали суттєве

збільшення коагуляційного потенціалу, а отже, ризику виникнення ТЕУ.

2. Застосування антикоагулянтів з метою профілактики ТЕУ асоціюється з додатковим ризиком виникнення кровотечі після операції.

3. У хворих за тяжкого гострого холециститу, поряд з посиленням вимог до ретельного хірургічного гемостазу, збільшується важливість вибору оптимального методу профілактики ТЕУ.

4. Показанням до застосування заходів профілактики ТЕУ може бути Δ АЧТЧ більше 5с, Δ МНВ більше 0,4 а також типова форма тромбоеластографічної кривої.

Планується застосувати опрацьовану методику для вивчення ризику виникнення ТЕУ у пацієнтів при жовчнокам'яній хворобі за наявності супутнього ураження вен нижніх кінцівок.

ЛІТЕРАТУРА

1. Фіра Д. Б. Вплив пневмоперитонеуму на стан згортальної системи крові під час лапароскопічних оперативних втручань / Д. Б. Фіра // Наук. вісн. Ужгород. ун—ту. Серія "Медицина". — 2009. — Вип. 37. — С. 183 — 185.
2. Stein P. D. Pulmonary embolism and deep venous thrombosis following laparoscopic cholecystectomy / P. D. Stein, F. Matta, M. J. Sabra // Clin. Appl. Thromb. Hemost. — 2014. — Vol. 20, N 3. — P. 233 — 237.
3. Ковальчук О. Л. Ендогенна інтоксикація та перебіг вільнорадикальних процесів у хворих на хронічний калькульозний холецистит із супутньою патологією вен нижніх кінцівок / О. Л. Ковальчук, Д. Б. Фіра // Шпитал. хірургія. — 2010. — № 1. — С. 57 — 59.
4. Role of thromboelastography in monitoring perioperative coagulation status and effect of thromboprophylaxis in bariatric surgery / F. Fortor, B. Ferro, B. Mancini [et al.] // Obes. Surg. — 2012. — Vol. 22, N 1. — P. 113 — 118.
5. Venous thromboembolism after laparoscopic cholecystectomy: clinical burden and prevention / F. Rondelli, G. Manina, G. Agnelli, C. Becattini // Surg. Endosc. — 2013. — Vol. 27, N 6. — P. 1860 — 1864.

