

УДК 616.381-089.163-089.819-085.211-06:616.1

*Л.Ф. Болокадзе*

*Харківська медична академія післядипломної освіти*

## **ОЦІНКА КАРДІОВАСКУЛЯРНОГО РИЗИКУ У ХВОРИХ, ЯКИМ ПОКАЗАНО СИМУЛЬТАННЕ ОПЕРАТИВНЕ ВТРУЧАННЯ НА ОРГАНАХ ЧЕРЕВНОЇ ПОРОЖНИНИ**

Проаналізовано та оцінено ризик розвинення гострих кардіоваскулярних катастроф у хворих після симультанних оперативних втручань на органах черевної порожнини. Досліджено зміни ліпідного та вуглеводного метаболізму, показники гемодинаміки, особливості серцевого ремоделювання та розраховано показник Lee Index з метою прогнозування розвинення кардіоваскулярних ускладнень у ранньому післяопераційному періоді.

**Ключові слова:** *симультанні оперативні втручання, кардіоваскулярний ризик, лапароскопія, органи малого тазу, черевна порожнина.*

Наявність у багатьох пацієнток сукупної хірургічної та гінекологічної патології, яка, за даними ВООЗ, складає 20–30 %, ставить перед хірургами і гінекологами завдання одночасної їх корекції [1, 2]. При наданні хірургічної і гінекологічної допомоги хворим велика увага приділяється розширенню обсягу оперативних втручань, зниженню економічних витрат, раціональному використанню ліжкового фонду, що може бути досягнуто за рахунок виконання симультанних операцій [3, 4]. Так, використання комбінованих операційних доступів (лапаротомічного/лапароскопічного, гістероскопічного, піхвового) в хірургічному лікуванні хворих з поєднаними гінекологічними захворюваннями дозволяє усунути всю виявлену хірургічну патологію в рамках єдиної анестезіологічної допомоги, позбавляє від повторних операцій і пов'язаних з ними операційних, післяопераційних хірургічних і анестезіологічних ускладнень та емоційних навантажень. Суттєвим є також виключення виникнення в ранньому післяопераційному періоді загострення нескорегованого супутнього захворювання, підвищення якості життя хворих (фізична активність, психічний стан тощо). Слід зазначити, що симультанні операції виконуються частіше як випадкові і особливо при екстремній гінекологічній патології. При цьому залишається досить великим від-

соток післяопераційних ускладнень, особливо з боку серцево-судинної системи. Метою даного дослідження була оцінка кардіоваскулярного ризику у хворих, яким показано симультанне втручання на органах малого тазу та черевній порожнині.

**Матеріал і методи.** Досліджено 23 пацієнтки, яким було проведено міоектомію та симультанне втручання з приводу вентральної грижі (10 випадків) і холецистектомії (13 випадків). Групу порівняння склали 19 пацієнток, яким було проведено лише міоектомію. Оперативне втручання всім хворим було проведено лапароскопічно з комбінованим внутрішньовенним наркозом (анестезія з трахеальною вентиляцією легень).

На догоспітальному етапі всім хворим, поряд з прийнятими загальноклінічними методами (загальний аналіз крові, сечі), провели біохімічні (глюкоза крові, рівень інсуліну) та інструментальні (рентгенографія органів грудної порожнини, електрокардіографія у спокої, ехокардіографія), а також оцінку гомеостазу. Стратифікація ризику кардіальних ускладнень усіх лапароскопічних втручань згідно з Європейськими рекомендаціями кардіологічного товариства оцінювалась від >5 % – 1 – 5 % – < 1 % та в нашому випадку у загальній групі знаходилась у межах 1 – 5 %, що відповідає проміжному ступеню ризику, а в групі

© Л.Ф. Болокадзе, 2016

порівняння – відповідно < 1 % (низький ризик).

**Результати та їх обговорення.** Отримані результати свідчать, що тривалість оперативного втручання в обох групах була практично однаковою (табл. 1).

нижче, ніж в групі порівняння. Відмінності статистично достовірні в обох випадках ( $p < 0,001$ ), табл. 3.

Пояснити цей факт можна тим, що при наявності тривалого та стійкого підвищення АТ маса міокарда зростає. Розраховані

Таблиця 1. Середній вік, антропометричні показники, значення вуглеводного і ліпідного обміну у хворих досліджуваних груп ( $M \pm m$ )

Показник	Основна група (n=23)	Група порівняння (n=19)
Вік, роки	54,10±3,90	49,50±5,10
Тривалість втручання, год	1,40±0,30	1,20±0,40
iMT, кг/м <sup>2</sup>	30,30±0,43 <sup>#</sup>	24,60±0,54
T/C	0,92±0,01*	0,79±0,69
Глюкоза, ммоль/л	5,71±0,15	4,39±0,22
Інсулін, мкОд/мл	17,20±1,30 <sup>#</sup>	4,14±1,20
Індекс НОМА	4,41±0,39 <sup>#</sup>	1,09±0,15
ЗХС, ммоль/л	4,12±0,19 <sup>#</sup>	2,53±0,11
ТГ, ммоль/л	1,04±0,09	0,59±0,03

Примітка. Вірогідність розбіжностей між групами: \*  $p < 0,05$ ; #  $p < 0,001$ .

Показники індексу маси тіла (iMT) і індексу талія/стегно (iT/C), рівень глюкози, тригліцеридів (ТГ) незначно різнилися в групах. Більшими вони були у пацієнтів основної групи і свідчать про статистично достовірні розбіжності між контрольною групою та групою порівняння. Щодо інсуліну, індексу НОМА, рівня загального холестерину (ЗХС), то вони значно перевищували такі у пацієнтів групи порівняння (табл. 1).

Як видно із даних табл. 2, підвищені значення систолічного (САТ) і діастолічного (ДАТ) артеріального тиску спостерігались у

значення відносної товщини задньої стінки лівого шлуночка (ВТЗСЛШ), відносної товщини міжшлуночкової перегородки (ВТМШП) та відносної товщини стінки лівого шлуночка (ВТСЛШ) в загальній групі хворих також істотно перебільшували аналогічні значення в групі порівняння.

Нами було проведено оцінку клінічних факторів прогнозування розвитку кардіоваскулярного ризику в інтра- та післяопераційному періоді згідно з показниками шкали Lee Index [5–7]. Для кожного випадку ризик розраховувався окремо та в обох групах

Таблиця 2. Середні значення показників гемодинаміки у хворих основної групи та групи порівняння ( $M \pm m$ )

Показник	Основна група (n=23)	Група порівняння (n=19)
САТ, мм рт. ст.	159,20±8,07*	145,50±2,90
ДАТ, мм рт. ст.	97,92±3,40*	80,50±3,40
ПАТ, мм рт. ст.	61,20±7,00	48,20±3,20
ПЗПСО, кПа/(л·м <sup>2</sup> ) у хв	5,29±0,38	4,91±0,30

Примітка. Вірогідність розбіжностей між групами \*  $p < 0,05$ .

хворих основної групи, у той час як у хворих групи порівняння спостерігалось лише помірне підвищення САТ [(145,5±2,9) мм рт. ст.]. Значення пульсового артеріального тиску (ПАТ) та питомого загального периферійного судинного опору (ПЗПСО) було в межах норми в обох групах.

Значення маси міокарда лівого шлуночка (ММЛШ) та індексу маси міокарда лівого шлуночка (iММЛШ) в основній групі хворих

коливався у межах 7–11 %, що слід розцінювати як високий. Так, в усіх випадках інтраопераційний період був без ускладнень. Післяопераційний період (протягом перших 48 год) у хворих загальної групи в двох випадках ускладнився тромбоемболією дрібних гілок легеневої артерії (ТЕЛА), за даними ЕКГ, СКТ ОГК, показника Д-димер, що вимагало додаткової консультації судинного хірурга та призначення додаткової

Таблиця 3. Порівняльна характеристика структурних і функціональних параметрів лівого шлуночка (ЛШ) за даними ехокардіографічного дослідження ( $M \pm m$ )

Показник	Основна група (n=23)	Група порівняння (n=19)	p
ММЛШ, г	170,15±2,95	122,61±4,60	<0,001
іММЛШ, г/м <sup>2</sup>	90,38±1,60	77,02±2,70	<0,001
ВТЗСЛШ	0,45±0,006	0,38±0,006	<0,001
ВТМШП	0,46±0,006	0,39±0,006	<0,001
ВТСЛШ	0,46±0,007	0,39±0,011	<0,001
КДР, см	4,99±0,05	5,15±0,08	>0,05
КДО, мл	120,70±2,90	127,71±4,54	>0,05
КСР, см	3,21±0,05	3,32±0,06	>0,05
КСО, мл	42,75±1,75	45,40±2,29	>0,05
УО, мл	69,70±2,13	79,80±4,30	<0,05
УІ, мл/м <sup>2</sup>	41,09±1,03	41,50±2,26	>0,05
ХО, л/хв	6,23±0,16	6,46±0,54	>0,05
СІ, л/м <sup>2</sup>	3,36±0,09	3,34±0,27	>0,05
ФВ, %	63,32±0,72	64,50±0,98	>0,05

терапії; у хворих групи порівняння лише в одному випадку післяопераційний період ускладнився розвитком транзиторної ішемічної атаки головного мозку, що також вимагало додаткової консультації невропатолога та специфічної терапії.

#### Висновки

Проведення симультанних лапароскопічних операцій на органах малого тазу та брюшній порожнині, що належать до групи з проміжним ступенем ризику розвитку кардіоваскулярних катастроф, у порівнянні з про-

веденням ізольованих лапароскопічних втручань є переважаючим. На користь цього висновку вказує відсутність значного збільшення тривалості симультанних операцій, виконання значно більшого хірургічного об'єму втручання в рамках єдиної анестезіологічної допомоги. Розвинення післяопераційних ускладнень у вигляді гострої серцево-судинної патології у нашому дослідженні було статистично недостовірним і склало практично однаковий відсоток в обох групах (8 та 5 % відповідно).

#### Література

1. Альтмарк Е.М. Симультанне лапароскопічне операції (обзор літератури) / Е.М. Альтмарк // Вестник хирургии. – 2007. – Т. 166, № 4. – С. 117–125.
2. Байрамов Н.Ю. Эндовидеохирургия в диагностике и лечении сочетанной гинекологической и хирургической патологии / Н.Ю. Байрамов, А.С. Гадирова // Эндокопическая хирургия. – 2009. – № 5. – С. 17–20.
3. Баулина Н.В. Симультанне операції в хирургии и гинекологии / Н.В. Баулина, Е.А. Баулина // Вестник хирургии им. И.И. Грекова. – 2004. – Т. 163, № 2. – С. 87–91.
4. Guidelines for pre-operative cardiac risk assessment and perioperative cardiac management in non-cardiac surgery / D. Poldermans, J.J. Bax, E. Boersma, et al. // The Task Force for Preoperative Cardiac Risk Assessment and Perioperative Cardiac Management in Noncardiac Surgery of the European Society of Cardiology (ESC) and endorsed by the European Society of Anaesthesiology (ESA). Eur. Heart Journal. – 2009. – Vol. – 30 (22). – P 769–812.
5. Perioperative cardiovascular mortality in noncardiac surgery: validation of the Lee cardiac risk index / E. Boersma, M.D. Kertai, O. Schouten, et al. // Am. J. Med. – 2005. – Vol. 118. – P. 1134–1141.
6. Optimizing the prediction of perioperative mortality in vascular surgery by using a customized probability model / M.D. Kertai, E. Boersma, J. Klein, et al. // Arch. Intern. Med. – 2005. – Vol. 165 (8). – P. 898–904.
7. Derivation and prospective validation of a simple index for prediction of cardiac risk of major noncardiac surgery / T.H. Lee, E.R. Marcantonio, C.M. Mangione, et al. // Circulation. – 1999. – Vol. 100. – P. 1043–1049.

*Л.Ф. Болокадзе*

**ОЦЕНКА КАРДИОВАСКУЛЯРНОГО РИСКА У БОЛЬНЫХ, КОТОРЫМ ПОКАЗАНО СИМУЛЬТАННОЕ ОПЕРАТИВНОЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВО НА ОРГАНАХ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ**

Проанализирован и оценен риск развития острых кардиоваскулярных катастроф у больных после симультанных оперативных вмешательств на органах брюшной полости. Исследованы изменения липидного и углеводного метаболизма, показателей гемодинамики, особенностей сердечного ремоделирования и рассчитан показатель Lee Index с целью прогнозирования развития кардиоваскулярных осложнений в раннем послеоперационном периоде.

**Ключевые слова:** *симультанные оперативные вмешательства, кардиоваскулярный риск, лапароскопия, органы малого таза, брюшная полость.*

*L.F. Bolokadze*

**ASSESSMENT OF CARDIOVASCULAR RISK FOR PATIENTS WHICH IS APPOINT IN SIMULTANE SURGERY ON THE ABDOMINAL CAVITY**

The analysis and evaluation of risk development of acute cardiovascular catastrophes in patients after simultaneous surgical interventions on abdominal organs. Investigated changes in lipid and carbohydrate metabolism, hemodynamics, features of cardiac remodeling and the calculated index Lee Index for the prediction of the development of cardiovascular complications in the early postoperative period.

**Key words:** *simultaneous operations, cardiovascular risk, laparoscopic operation, organs of small pelvis, abdominal cavity.*

*Поступила 25.12.16*