



С. М. Василюк¹,
Р. В. Бондарев²,
А. С. Василюк¹,
О. О. Бондарєва²

¹Івано-Франківський
національний медичний
університет;

²Національний медичний
університет імені
О. О. Богомольця, м. Київ

© Колектив авторів

ВІКОВИЙ ФАКТОР У РОЗВИТКУ ПЕРІОПЕРАЦІЙНИХ УСКЛАДНЕНЬ ПРИ ХІРУРГІЧНОМУ ЛІКУВАННІ КАЛЬКУЛЬОЗНОГО ХОЛЕЦИСТИТУ

Реферат. Пацієнти похилого і старечого віку у хірургії асоціюються з наявністю численних супутніх захворювань, зниженим функціональним резервом і високим анестезіологічним ризиком.

Мета роботи. Оцінити частоту і характер періопераційних ускладнень у пацієнтів похилого і старечого віку після лапароскопічної холецистектомії з приводу гострого чи хронічного калькульозного холециститу.

Матеріали і методи. Ми проаналізували якісні і кількісні характеристики інтра- і післяопераційних ускладнень у 180 пацієнтів, віком від 60 до 90 років (похилий і старечий вік), в яких виконували ЛХЕ з приводу гострого чи хронічного калькульозного холециститу. Групу порівняння склали 200 пацієнтів, віком від 25 до 44 років. Операцією вибору у всіх пацієнтів була лапароскопічна холецистектомія.

Результати. У пацієнтів похилого і старечого віку вірогідно частіше ($p < 0,05$), ніж у пацієнтів до 44 років, зустрічалися інтраопераційні складнощі під час виконання операції. Не спостерігалось вірогідних відмінностей тільки щодо частоти інтраопераційної кровотечі з артерії жовчного міхура, інтрапечінкової локалізації жовчного міхура та частоти локального перитоніту й водянки жовчного міхура. У 20 (11,1 %) випадках виникла потреба в конверсії ($p = 0,0002$). Ускладнення виникали в 29,4 % випадків, проти 10,5 % – у пацієнтів молодого віку ($p < 0,001$). Невірогідною була різниця у кількості легких ускладнень: Clavien Dindo-1, Clavien Dindo-2 та Clavien Dindo-2a. Частіше виникали ускладнення Clavien Dindo-2b (5,0 %) ($p < 0,05$), Clavien Dindo-3 (5,0 %) ($p < 0,05$) та Clavien Dindo-4 (4,4 %) ($p < 0,05$).

Висновки. У пацієнтів віком понад 60 років вірогідно частіше ($p < 0,05$) виникають інтраопераційні проблеми під час виконання ЛХЕ та вищим ($p < 0,05$) є ризик розвитку тяжких ускладнень, які вимагають інвазивних процедур або можуть спричинити смерть пацієнта.

Ключові слова: похилий і старечий вік, калькульозний холецистит, холецистектомія, ускладнення.

Вступ

Пацієнти похилого і старечого віку у хірургії асоціюються з наявністю численних супутніх захворювань, зниженим функціональним резервом і високим анестезіологічним ризиком. Попри це, у них, в більшості випадків, може бути проведена лапароскопічна холецистектомія (ЛХЕ). Чимало досліджень, в яких оцінювали результати лапароскопічної холецистектомії у пацієнтів літнього віку порівняно з молодшими пацієнтами, показали, що збільшення віку призводить до вищих показників конверсії, більшої кількості ускладнень і тривалого перебування в лікарні [1, 2].

Однак проведення холецистостомії чи перкутанного дренивання жовчного міхура у 70 % пацієнтів літнього віку все-таки вимагає проведення ЛХЕ в найближчі 30-45 днів.

При виборі методу хірургічної інвазії при жовчнокам'яній хворобі у пацієнтів старших 60 років слід враховувати системні й локальні гемодинамічні порушення, розлади вуглеводного обміну, особливості імунної відповіді та коморбідну патологію. У багатьох з них є патологічні зміни в трьох і більше органах і системах, що вимагає зваженого підходу до анестезіологічного забезпечення. Безумовно, це впливає на особливості проведення ЛХЕ та розвиток піс-



ляопераційних ускладнень. Практично у всіх цих пацієнтів виникає потреба у корегувальній періопераційній консервативній терапії [3, 4].

Мета досліджень

Оцінити частоту і характер періопераційних ускладнень у пацієнтів похилого і старечого віку після лапароскопічної холецистектомії з приводу гострого чи хронічного калькульозного холециститу.

Матеріали та методи досліджень

Ми проаналізували якісні і кількісні характеристики інтра- і післяопераційних ускладнень у 180 пацієнтів, віком від 60 до 90 років (похилий і старечий вік), в яких виконували ЛХЕ з приводу гострого чи хронічного калькульозного холециститу. Групу порівняння склали 200 пацієнтів, відібраних рандомізовано, віком від 25 до 44 років (молодий вік за класифікацією ВООЗ). Основні базові демографічні та клінічні показники наведені в табл. 1.

Таблиця 1

Основні характеристики пацієнтів, включених у дослідження (n=380)

Демографічні та клінічні показники пацієнтів	60-90 років (n=180)		25-44 роки (n=200)		p
	Абс.	Відн., %	Абс.	Відн., %	
Чоловіки/Жінки	54/126		65/135		0,67
ІМТ > 30	21	11,7	26	13,0	0,81
Гострий холецистит	114	63,3	83	41,5	<0,001
Хронічний холецистит	66	36,7	117	58,5	<0,001
Планова госпіталізація	98	54,4	141	70,5	<0,01
Ургентна госпіталізація	82	45,6	59	29,5	<0,01
Біль в правому підребер'ї	83	46,1	129	64,5	<0,001
Підвищення температури	52	28,9	79	39,5	<0,05
Симптом Blumberg	43	23,9	68	34,0	<0,05
ASA-I	23	12,9	127	63,5	<0,001
ASA-II	91	50,6	62	31,0	<0,001
ASA-III	64	35,6	11	5,5	<0,001
ASA-IV	2	1,1	0	0	0,43

Примітки. ІМТ – індекс маси тіла; ASA – класифікація фізичного статусу пацієнта Американського товариства анестезіологів (ASA), 2020

Операцією вибору у всіх пацієнтів була ЛХЕ, яка виконувалась за «американською» методикою з чотирьох троакарних доступів. Лапароскопію проводили при інтраабдомінальному тиску в межах від 12 до 15 мм.рт.ст. У пацієнтів з ASA-III ASA-IV застосовували нижчий тиск в черевній порожнині. Якщо впродовж 40 хвилин лапароскопії не вдавалось ідентифікувати еле-

менти трикутника Calot, приймалося рішення про конверсію.

Для оцінки особливостей хірургічного лікування калькульозного холециститу у пацієнтів похилого і старечого віку була обрана частота та якісні характеристики інтраопераційних ускладнень. Післяопераційні ускладнення оцінювали згідно з класифікацією Clavien Dindo (2009).

Статистичну обробку матеріалу здійснювали за допомогою програми Statistica 10. При проведенні статистичної обробки обчислювали вірогідність різниць результатів дослідження (p) відносно показників різних вікових груп (результати вважались вірогідними у тому випадку, коли коефіцієнт вірогідності був менший або дорівнював 0,05), визначали критерій узгодженості Pearson (χ^2) та OR (відношення шансів). Довірчий інтервал (CI) встановлювали на рівні 95 % і визначали як $\pm 1,96$ стандартної помилки.

Результати досліджень та їх обговорення

У пацієнтів похилого і старечого віку вірогідно частіше (p<0,05) зустрічалися інтраопераційні складнощі під час виконання ЛХЕ, ніж у пацієнтів до 44 років. Не спостерігалось вірогідних відмінностей тільки у частоті кровотеч з а. cystica, інтрапечінковій локалізації жовчного міхура, частоті локального перитоніту та водянки жовчного міхура. З високою ймовірністю (p<0,001) у пацієнтів віком понад 60 років переважали щільний перивезикальний інфільтрат та інфільтрація в ділянці шийки жовчного міхура, що ускладнювало ідентифікацію міхурової протоки й артерії та подовжувало час операційного втручання (табл. 2).

Вірогідно відрізнялася частота конверсій. Серед пацієнтів похилого і старечого віку у 20 (11,1 %) випадках виникла потреба в конверсії (OR 8,21; 95 %, CI 2,40-28,12; p=0,0002; $\chi^2=13,75$). Найбільш частою причиною конверсії у цих пацієнтів був перивезикальний інфільтрат після протизапального лікування в амбулаторних умовах до надходження у стаціонар. Таке обмеження запального процесу, з утворенням щільних зрощень між стінкою жовчного міхура, великим сальником, печінковим згином товстої кишки й дванадцятипалою кишкою значно ускладнювало повноцінне виконання ЛХЕ.

Загальна частота післяопераційних ускладнень вірогідно відрізнялася серед різних вікових груп. У пацієнтів похилого і старечого віку ускладнення виникали у 29,4 % випадків, проти 10,5 % у пацієнтів молодого віку (OR 3,56; 95 %, CI 2,04-6,19; p<0,001; $\chi^2=20,49$). Дані наведено у табл. 3.

Таблиця 2

Інтраопераційні фактори, що створювали технічні труднощі при проведенні ЛХЕ у пацієнтів, включених у дослідження (n=380)

Фактор	60-90 років (n=180)		25-44 роки (n=200)		OR (CI)	χ^2	p
	Абс.	Відн., %	Абс.	Відн., %			
Інфільтрація тіла ЖМ	63	35,0	48	24,0	1,71 (1,09-2,66)	5,02	0,02
Інфільтрація шийки ЖМ	73	40,6	35	17,5	3,22 (2,01-5,15)	23,63	<0,001
Склерозований ЖМ	14	7,8	5	2,5	3,29 (1,16-9,32)	4,50	0,03
Інтраоперац. перфорація ЖМ	41	22,8	27	13,5	1,89 (1,11-3,23)	4,94	0,02
Кровотеча з ложе ЖМ	32	17,8	17	8,5	2,33 (1,24-4,36)	6,46	0,01
Кровотеча з а. cystica	13	7,2	5	2,5	3,04 (1,06-8,69)	3,69	0,05
Інтрапечінкове розміщення ЖМ	26	14,4	21	10,5	1,44 (0,78-2,66)	1,02	0,31
Локальний перитоніт	9	5,0	17	8,5	0,57 (0,25-1,31)	1,31	0,25
Водянка ЖМ	25	13,9	18	9,0	1,63 (0,86-3,10)	1,80	0,18
Емпієма ЖМ	29	16,1	17	8,5	2,07 (1,09-3,91)	4,47	0,03
Перивезикальний інфільтрат	73		28		4,19 (2,55-6,90)	32,89	<0,001
Перивезикальний абсцес	14		5		3,29 (1,16-9,32)	4,50	0,03

Примітки: OR – відношення шансів; CI – довірчий інтервал; χ^2 – критерій узгодженості Pearson; p – вірогідність різниць, відносно показників груп; ЖМ – жовчний міхур.

Таблиця 3

Частота післяопераційних ускладнень за Clavien Dindo (2009) у пацієнтів, включених у дослідження (n=380)

Тяжкість	60-90 років (n=180)		25-44 роки (n=200)		OR (CI)	χ^2	p
	Абс.	Відн., %	Абс.	Відн., %			
CD-1	18	10,0	13	6,5	1,60 (0,76-3,36)	1,12	0,29
CD-2	5	2,8	2	1,0	2,83 (0,54-14,76)	0,82	0,36
CD-2a	6	3,3	2	1,0	3,41 (0,68-17,13)	1,50	0,22
CD-2b	9	5,0	2	1,0	5,21 (1,11-24,45)	4,06	<0,05
CD-3	9	5,0	1	0,5	10,47 (1,31-83,51)	5,83	<0,05
CD-4	8	4,4	1	0,5	9,26 (1,15-74,75)	4,78	<0,05
Всього	53 (29,4 %)		21		3,56 (2,04-6,19)	20,49	<0,001

Примітки: OR – відношення шансів; CI – довірчий інтервал; χ^2 – критерій узгодженості Pearson; p – вірогідність різниць, відносно показників груп; CD – класифікація Clavien Dindo.

Невірогідною була різниця у кількості легких ускладнень: CD-1 (будь-яке ускладнення, що самостійно вирішується без необхідності медикаментозного втручання, а тривалість перебування в стаціонарі не перевищує подвійної середньої тривалості перебування для операції без ускладнення), CD-2 (потенційно небезпечне ускладнення з необхідністю певного втручання, однак, воно не призводить до тимчасової чи постійної інвалідності або резекції органу) та CD-2a (ускладнення, яке самостійно вирішується з медикаментозним втручанням і не подовжує значно термін перебування в стаціонарі).

Часто такі ускладнення розцінюються як інциденти, що можуть погіршувати перебіг раннього післяопераційного періоду, однак не впливають на якість життя пацієнтів надалі.

Однак у пацієнтів старшої вікової групи вірогідно частіше діагностували ускладнення CD-2b (такі, що вимагають інвазивних процедур або повторної операції) – 5,0 % (OR 5,21; 95 %, CI 1,11-24,45; p<0,5; $\chi^2=4,06$), CD-3 (такі, які призводять до тимчасової чи постійної втрати працездатності, або потребують резекції органу) – 5,0 % (OR 10,47; 95 %, CI 1,31-83,51;

p<0,05; $\chi^2=5,83$) та CD-4 (смерть пацієнта, внаслідок ускладнення) 4,4 % (OR 9,26; 95 %, CI 1,15-74,75; p<0,05; $\chi^2=4,78$). Серед пацієнтів молодого віку був тільки один летальний випадок (0,5 %), причиною якого стала масивна тромбоемболія легеневої артерії.

Прогнозують, що частка людей похилого і старечого віку зросте в людській популяції до 25 % в найближчі 30 років. Абсолютно зрозуміло, що жовчнокам'яна хвороба, яка частіше вражає людей похилого віку, та її прояви й ускладнення (жовчна колька, холецистит, холедохолітіаз і біліарний панкреатит), які складають значну частину невідкладної хірургічної госпіталізації, також матимуть тенденцію до зростання.

Розгляд стратегій лікування гострого й хронічного холециститу у пацієнтів похилого й старечого віку вказує на їхню велику варіабельність. Попри те, що ЛХЕ однозначно є операцією вибору у пацієнтів високого ризику з гострим холециститом і вона пов'язана зі значно нижчими показниками серйозних ускладнень чи повторних операційних втручань, чимало хірургів дотримуються тактики холецистостомії чи перкутанного дренивання жовчного міхура [3]. Поряд з цим, нещодавнє мультицен-



трове рандомізоване клінічне дослідження, яке порівнювало ефективність ЛХЕ і перкутанного дренажу у пацієнтів з гострим холециститом, не відмітило суттєвої різниці в рівнях летальності [5]. Це вказує на необхідність ретельної оцінки ризиків та переваг ЛХЕ у кожному індивідуальному випадку.

Наша робота вказує, що пацієнти похилого і старечого віку, які часто десятиліттями хворіють на жовчнокам'яну хворобу, створюють серйозні інтраопераційні труднощі під час ЛХЕ (коморбідна патологія, інфільтративні зміни жовчного міхура й навколишніх тканин, склерозування стінки жовчного міхура та ін.) що призводить до погіршення післяопераційних результатів і вищої частоти конверсії. Слід очікувати, що у цієї категорії пацієнтів ризик появи ускладнень, пов'язаних з необхідністю проведення повторних хірургічних маніпуляцій та погіршенням якості життя у віддаленому періоді, є вірогідно вищим. Це вимагає нових поглядів і модифікації хірургічної тактики у пацієнтів цієї категорії [6].

Висновки

1. У пацієнтів віком понад 60 років вірогідно частіше ($p < 0,05$) виникають інтраопераційні проблеми під час виконання ЛХЕ: анатомічні (інфільтрація тіла жовчного міхура, інфільтрація шийки жовчного міхура та склерозований жовчний міхур), технічні (інтраопераційна перфорація жовчного міхура та кровотеча з ложа жовчного міхура) та клінічні (емпієма жовчного міхура, перивезикальний інфільтрат та перивезикальний абсцес).

2. У пацієнтів похилого та старечого віку ризик розвитку тяжких ускладнень, що вимагають інвазивних процедур або повторної операції, призводять до тимчасової чи постійної втрати працездатності, або потребують резекції органу та ускладнень, що можуть спричинити смерть пацієнта, є вищим ($p < 0.05$).

3. Перспективною у плані подальших наукових напрацювань є розробка хірургічної тактики, яка б враховувала особливості періопераційного періоду у пацієнтів понад 60 років.

REFERENCES

1. Pisano M, Ceresoli M, Cimbanassi S et al. 2017 WSES and SICG guidelines on acute calculous cholecystitis in elderly population. *World J Emerg Surg.* 2019;14:10.
2. Mora-Guzman I, Di Martino M, Bonito AC et al. Conservative management of gallstone disease in the elderly population: outcomes and recurrence. *Scand J Surg.* 2019;150:515–525.
3. Schlottmann F, Gaber C, Strassle PD et al. Cholecystectomy vs cholecystostomy for the management of acute cholecystitis in elderly patients. *J Gastrointest Surg.* 2019;23(3):503–509.
4. Griffiths EA, Hodson J, Vohra RS et al. Correction to: utilisation of an operative difficulty grading scale for laparoscopic cholecystectomy. *Surg Endosc.* 2019;33(1):122–125.
5. Loozen CS, van Santvoort HC, van Duijvendijk P et al. Laparoscopic cholecystectomy versus percutaneous catheter drainage for acute cholecystitis in high risk patients (CHOCOLATE): multicentre randomised clinical trial. *BMJ.* 2018;363:39-65.
6. Partridge J, Sbai M, Dhese J. Proactive care of older people undergoing surgery. *Aging Clin Exp Res.* 2018;30(3):253–257.

THE AGE FACTOR IN
THE DEVELOPMENT
OF PERIOPERATIVE
COMPLICATIONS
DURING THE
SURGICAL TREATMENT
OF CALCULOUS
CHOLECYSTITIS

*S. M. Vasyliuk,
R. V. Bondariev,
A. S. Vasyliuk,
O. O. Bondarieva*

Summary. Elderly and senile patients in surgery are associated with numerous concomitant diseases, reduced functional reserve and high anesthetic risk.

Aim. To assess the frequency and nature of perioperative complications in elderly and senile patients after laparoscopic cholecystectomy for acute or chronic calculous cholecystitis.

Materials and methods. We analyzed the qualitative and quantitative characteristics of intraoperative and postoperative complications in 180 patients aged 60 to 90 years (elderly and senile) after laparoscopic cholecystectomy for acute or chronic calculous cholecystitis. The comparison group consisted of 200 patients aged 25 to 44 years. The procedure of choice in all patients was laparoscopic cholecystectomy.

Results. In elderly and senile patients, intraoperative complications occurred more often ($p < 0.05$) than in patients under 44 years of age. No significant differences were observed only in the frequency of intraoperative bleeding from the gallbladder artery, in the intrahepatic localization of the gallbladder, in the frequency of local peritonitis and gallbladder hydrops. In 20 (11.1 %) cases, there was a need for conversion ($p = 0.0002$). Complications occurred in 29.4 % of cases, against 10.5 % in young patients ($p < 0.001$). The difference in the number of minor complications: Clavien Dindo-1, Clavien Dindo-2 and Clavien Dindo-2a was improbable. Clavien Dindo-2b (5.0 %) ($p < 0.05$), Clavien Dindo-3 (5.0 %) ($p < 0.05$) and Clavien Dindo-4 (4.4 %) ($p < 0.05$) complications occurred more often.

Conclusions. Patients over 60 years of age are more likely ($p < 0.05$) to have intraoperative problems during laparoscopic cholecystectomy and have a higher ($p < 0.05$) risk of severe complications that require invasive procedures or may cause patient death.

Key words: *old adult, calculous cholecystitis, cholecystectomy, complications.*