

Вплив коморбідності на результати хірургічного лікування хворих із первинними та інцизійними вентральними грижами

Мета роботи: дослідити вплив коморбідності на результати хірургічного лікування хворих на первинну та інцизійну вентральну грижу з метою попередження та зменшення кількості ускладнень у ранньому післяопераційному періоді, покращення результатів лікування та попередження розвитку рецидиву.

Матеріали і методи. Проаналізовано результати дослідження та хірургічного лікування 653 хворих із первинними та інцизійними вентральними грижами. Для оцінювання ступеня коморбідності у обстежуваних пацієнтів використовували індекс Чарльсона (Charlson Index) та кумулятивну шкалу рейтингу захворювань (Cumulative Illness Rating Scale (CIRS)). Бали нараховували залежно від інформації, отриманої під час обстеження пацієнта, а також з витягів з медичних карт стаціонарного хворого та амбулаторних карт. Усім пацієнтам з індексом коморбідності більше 4-х проводили функціональні проби після вправлення грижі та тугого бандажування. 18 (2,8 %) хворим, у яких під час проведення діагностичних проб фракція викиду лівого шлуночка зменшувалась більш як на 10 % від нижньої межі допустимих величин, або ж значення коефіцієнта Вальсави становило 1,3, відмовлено від проведення планового операційного втручання. Проведено порівняльний аналіз результатів виконаних операційних втручань залежно від типу грижі, ступеня коморбідності та способу виконаного операційного втручання.

Результати досліджень та їх обговорення. Середній індекс Чарльсона у обстежуваних склав 4,7. 18 (2,8 %) пацієнтам з високим ризиком кардіальної смерті та виникненням ряду ускладнень в ранньому післяопераційному періоді відмовлено від проведення планового операційного втручання і направлено на госпіталізацію в профільні стаціонари. Проведений аналіз частоти післяопераційних ускладнень у оперованих 635 (97,24 %) хворих показав, що найменшою вона є в групі пацієнтів з індексом коморбідності < 2 (3,27 %). При індексі коморбідності 2–3, який спостерігався у 172 (27,08 %) хворих, у 7 (4,06 %) виник ряд післяопераційних ускладнень: абдомінальний компартмент синдром у 2 (1,16 %), післяопераційна пневмонія у 1 (0,58 %). В той же час лише у 1 (0,58 %) з групи хворих, яким проведено безнатяжну герніопластику, розвинулось нагноєння післяопераційної рани. Серед 240 (37,79 %) оперованих з індексом коморбідності 3–4 та закриття грижового дефекту з натягом частка післяопераційних ускладнень склала 10 (4,16 %) та була достовірно вищою, ніж у пацієнтів, оперованих із пластиком без натягу 3 (1,28 %) відповідно. У хворих із виконаною герніопластиком без натягу та індексом коморбідності 5–6 відсоток ускладнень 5 (11,36 %) був в'ятеро нижчим, ніж у пацієнтів, яким проведено натяжну герніопластику 25 (56,81 %) відповідно. У більшості хворих з індексом коморбідності > 6 спостерігали виникнення декількох післяопераційних ускладнень одночасно. За отриманими результатами проведених досліджень слід відмітити найвищу частоту ускладнень з боку серцево-судинної системи – 7 (1,10 %), виникнення абдомінального компартмент-синдрому – 13 (2,04 %), післяопераційної пневмонії – 11 (1,73 %) та рецидивів гриж – 26 (4,09 %) в групі пацієнтів, оперованих натяжними методами герніопластики з індексом коморбідності від 4 до 6 і більше.

Ключові слова: коморбідність; індекс Чарльсона; вентральна грижа; післяопераційна вентральна грижа; ускладнення.

Постановка проблеми і аналіз останніх досліджень та публікацій. Поняття коморбідності передбачає наявність двох і більше синдромів або ж захворювань в одного окремо взятого пацієнта патогенетично пов'язаних між собою, або ж, які збігаються в часі (хронологічна коморбідність) [2]. Термін "коморбідність" (comorbidity) вперше запропонував Feinstein у 1970 р. [17]. Наявність в анамнезі пацієнта декількох одночасно існуючих патологічних станів, що можуть взаємно впливати один на одного, має суттєве значення в хірургічній практиці. На сьогодні з прогресуючим демографічним старінням населення проблема коморбідності набуває значної актуальності [10]. За даними ВООЗ, чисельність населення на земній кулі у віці 60 років і більше у 2000 р. становила 600 млн, що порівняно з 1950 р. втричі перевищувало цей показник (205 млн). У 2009 р. цей показник перевищив 737 млн. За підрахунками у 2050 р. кількість населення віком старше 60 р. становило

близько 2 млрд. За результатами досліджень експертів ВООЗ, у людей віком до 40 років виявляють щонайменше 2–4 захворювання, у віці 60 років може спостерігатись 5–7 недуг. Коморбідність збільшується з 10,0 % у віці до 19 років, до 80,0 % у осіб, яким понад 80 років. За даними деяких дослідників, кількість захворювань на одну окремо взяту людину щороку зростає, а у хворих у віці 60 років під час амбулаторних обстежень діагностують не менше 3–4 захворювань, при чому питома вага жінок є значно вищою [6].

Питання лікування пацієнтів на післяопераційну вентральну грижу на сьогодні залишається однією з актуальних проблем абдомінальної хірургії, що зумовлено збільшенням кількості виконання операційних втручань на органах черевної порожнини [1, 3, 7, 12, 14]. Збільшення частоти розвитку післяопераційних вентральних гриж та кількості ускладнень в післяопераційному періоді пов'язано із збільшенням кількості пацієнтів похи-

лого і старечого віку, а також із наявною у них супровідною патологією з боку серцево-судинної та дихальної систем, захворюваннями, що супроводжуються підвищенням внутрішньочеревного тиску, цукрового діабету, а також наявним ожирінням – 70–90 % [4, 5, 8, 12]. У пацієнтів із морбідним ожирінням ризик виникнення ПОВГ як після лапаротомних, так і після лапароскопічних операційних втручань підвищується в 3–4 рази і складає 28–45 % [9, 12, 14, 16]. Удосконалення хірургічної техніки та запровадження нових способів виконання герніопластики і надалі супроводжується значною кількістю ускладнень в післяопераційному періоді (10–30 %), рецидивувань (40–63 %) та летальністю (12–21 %), особливо на фоні вираженої коморбідності. У хірургії коморбідні стани здатні істотно змінити перебіг післяопераційного періоду і вплинути на прогноз, а тому це питання не може не викликати інтересу для подальшого вивчення.

Мета роботи: дослідити вплив коморбідності на результати хірургічного лікування хворих на вентральну та післяопераційну вентральну грижу з метою зменшення кількості ускладнень в ранньому післяопераційному періоді, покращання результатів лікування та попередження розвитку рецидиву.

Матеріали та методи. Робота базується на дослідженні 653 пацієнтів, госпіталізованих на хірургічне лікування з приводу вентральних та післяопераційних вентральних гриж у клініку хірургії ННІ ПО ТДМУ імені І. Я. Горбачевського на базі хірургічного відділення Тернопільської міської лікарні № 2 у період із 2011 до 2018 р. Під час первинного огляду хворим із серцевою недостатністю (СН) – III, дихальною недостатністю (ДН) – III, з цирозом печінки за Чайлдом В і С та хронічною хворобою нирок (ХХН) в термі-

нальній стадії відразу ж на етапі госпіталізації відмовлено від проведення планового операційного втручання. Жінок було 481 (73,6 %), чоловіків – 172 (26,4 %). Вік хворих від 18 до 84 років (середній вік – (53,4±5,6) року). Серед загальної кількості хворих суттєво переважали жінки віком від 37 до 84 років. Тривалість грижоносійства становила від 2 до 34 років. Первинні вентральні грижі спостерігались у 212 (32,4 %). У решти 441 (67,6 %) хворого були післяопераційні (інцизійні) грижі. За характером операційного втручання перенесеного раніше, що стало причиною утворення грижі, хворі були розподілені наступним чином (табл. 1).

Відповідно до європейської класифікації герніологів (EHS), серединну локалізацію грижового дефекту (M) діагностовано у 402 (61,6 %) хворих, бічну (L) – у 61 (9,3 %), комбіновану (ML) – у 190 (29,1 %). Дефекти черевної стінки M1–M3 виявлені у 224 (34,2 %) хворих, M2–M4 – у 157 (24,1 %), M4–M5 – у 174 (26,7 %), а у 98 (15,0 %) пацієнтів дефект черевної стінки поширювався M1–M4. За розмірами грижового дефекту пацієнти розподілені наступним чином: W1 у 109 (16,4 %) хворих, W2 – у 351 (53,3 %), W3 – у 6188 (28,6 %) та W4 – у 5 (0,8 %). Первинні вентральні грижі спостерігали у 212 (32,4 %), з першим рецидивом R1 – 118 (18,1 %), другим R2 – 71 (10,7 %), третім R3 – 209 (32,1 %) , та R4 – 43 (6,7 %) пацієнтів.

Результати досліджень та їх обговорення. За ступенем ожиріння відповідно до визначення індексу маси тіла усі пацієнти були розподілені наступним чином: відсутність ожиріння – у 122 (18,7 %) оперованих; ожиріння I ступеня виявлено у 206 (31,5 %), II ступеня – у 175 (26,8 %), III ступеня – у 124 (19,1 %) та IV ступеня – у 26 (3,9 %) хворих (табл. 2).

Таблиця 1. Перенесені в анамнезі пацієнтами операційні втручання

Операційні втручання	Абсолютна кількість	Відсоток хворих
Операції на шлунку	22	4,98
Операції на жовчному міхурі та протоках	43	9,75
Операції на підшлунковій залозі	17	3,85
Операції з приводу грижі стравохідного отвору діафрагми	7	1,58
Спайкова непрохідність кишок	28	6,34
Рецидивні та первинні вентральні грижі	114	25,85
Операції з приводу травм живота	11	2,49
Операції на товстій кишці	15	3,40
Гінекологічні операції	109	24,71
Лапароскопічна холецистектомія	41	9,29
Нефректомія	34	7,70
Всього	441	100

Таблиця 2. Типи коморбідної патології у хворих на первинну та інцизійну вентральну грижу

		Абсолютна кількість	Відсоток хворих
Хронічна хвороба нирок		18	2,9
Цукровий діабет		76	11,9
Серцева недостатність	I	330	52,1
	IIA	234	36,8
	IIIB	12	1,97
Виразкова хвороба		95	14,9
Ожиріння	I	206	31,5
	II	175	26,8
	III	124	19,1
	IV	26	3,9
Хронічні захворювання дихальних шляхів з ДН	I	332	52,2
	II	84	13,2
	III	11	1,7
Цироз печінки, клас за Чайлдом		2	0,3
Варикозна хвороба н/к з недостатністю клапанного апарату вен гомілок		242	38,2
Неспецифічна дисплазія сполучної тканини НДСП (наявність 5 і більше фенотипових ознак)		167	26,3
+ додається по 1 балу за кожні 10 років після 40 (40–49 років — 1 бал, 50–59 — 2 бали і т.д.)			

В усіх госпіталізованих з метою оцінювання ступеня коморбідності використовували індекс Чарльсона (Charlson Index) [11, 13, 15]. Бали нараховували залежно від інформації, отриманої під час обстеження пацієнта, а також із витягів із медичних карт стаціонарного хворого та амбулаторних карт. Середній індекс Чарльсона у обстежуваних склав 4,7. Усім пацієнтам з індексом коморбідності більше 4-х проводили функціональні проби після вправлення грижі та тугого бандажування. У 18 (2,8 %) хворих, у яких під час проведення діагностичних проб фракція викиду лівого шлуночка зменшувалась більш як на 10 % від нижньої межі допустимих величин, або ж коефіцієнт Вальсави становив 1,3, що достовірно свідчило про високий ризик кардіальної смерті та виникнення ряду ускладнень в ранньому післяопераційному періоді: зростаючої серцево-судинної та дихальної недостатності, що складно піддається корекції (с-м Бетцнера), ризику виникнення тромбоемболічних ускладнень, а тому таким хворим відмовлено від проведення планового операційного втручання і направлено на госпіталізацію в профільні стаціонари.

Власне тканинну герніопластику виконано 79 (12,4 %) хворим. У 154 (24,2 %) пацієнтів виконано алогерніопластику за методикою Onlay, 321 (50,8 %) – Sublay, 49 (7,8 %) – Inlay, 22 (3,4 %) – TAR (transversus abdominis muscle release) та 9 (1,4 %) – CST (components separation technique).

До натяжних методів герніопластик відносили власне тканинну за методикою “Onlay”. До групи безнатяжних “tension-free” герніопластик відносили ретромускулярну “Sublay”, “Inlay”, “TAR” та CST (components separation technique) за Ramirez.

Аналіз частоти ранніх післяопераційних ускладнень у 635 (97,24 %) оперованих (табл. 3) підтвердив, що найменшою вона є в групі пацієнтів з індексом коморбідності < 2 і складає 3,27 %. У даній групі оперованих усі ускладнення виникли лише при виконанні натяжних методів герніопластики.

При індексі коморбідності 2–3, який спостерігали у 172 (27,08 %) хворих, у 7 (4,06 %) виник ряд післяопераційних ускладнень: абдомінальний компартмент-синдром у 2 (1,16 %), післяопераційна пневмонія у 1 (0,58 %), ускладнення з боку післяопераційної рани у 2 (1,16 %). Рецидив грижі виник у 2 (1,16 %). Водночас лише у 1 (0,58 %) з даної групи хворих, якому проведено безнатяжну герніопластику, розвинулось нагноєння післяопераційної рани. В групі оперованих хворих 240 (37,79 %), у яких індекс коморбідності становив 3–4, а закриття грижового дефекту проведено з натягом, частота післяопераційних ускладнень склала 10 (4,16 %) та була достовірно вища, ніж у пацієнтів, оперованих із пластикою без натягу 3 (1,28 %) відповідно. Привертає увагу збільшення таких ускладнень, як тромбоемболія легеневої артерії у 1 (0,97 %) хворого, інфаркт міокарда 1 (0,97 %) хворого, гостре порушення мозкового кровообігу у 1 (0,97 %) хворого

Таблиця 3. Частота післяопераційних ускладнень в оперованих із різним індексом Чарльсона залежно від типу виконаного операційного втручання

Ускладнення	“Charlson Index”, (к-сть хворих)												Всього
	<2, (61)		2–3, (172)		3–4, (240)		4–5, (103)		5–6, (44)		> 6, (15)		
	натяжна	безнатяжна	натяжна	безнатяжна	натяжна	безнатяжна	натяжна	безнатяжна	натяжна	безнатяжна	натяжна	безнатяжна	
ТЕЛА	–	–	–	–	–	–	1	–	1	–	1	–	3
Інфаркт міокарда	–	–	–	–	–	1	1	–	1	–	1	1	5
Гостре порушення мозкового кровообігу	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	1	–	2
Пневмонія	–	–	1	–	1	–	2	1	3	–	2	1	11
АКС	1	–	2	–	3	–	3	–	2	–	2	–	13
Раннові післяопераційні ускладнення	1	1	2	1	4	1	5	2	5	3	4	1	30
Рецидив	–	–	2	–	2	1	4	1	13	2	9	–	34
Всього	2	1	7	1	10	3	17	4	25	5	20	3	98

та виникнення абдомінального компартмент-синдрому 3 (2,91 %) хворих у післяопераційному періоді в групі хворих, у яких закриття грижового дефекту проведено з натягом, а індекс коморбідності становив 4–5. У пацієнтів, яким виконано безнатяжну герніопластику, а індекс коморбідності становив 5–6, відсоток ускладнень у 5 (11,36 %) хворих був вп'ятеро нижче, ніж у пацієнтів, яким виконано натяжну герніопластику – 25 (56,81 %) хворих відповідно. У більшості хворих з індексом коморбідності > 6 спостерігалось виникнення декількох післяопераційних ускладнень одночасно. За отриманими результатами проведених досліджень слід виділити найвищу частоту ускладнень з боку серцево-судинної системи – у 7 (1,10 %) хворих, виникнення абдомінального компартмент-синдрому – у 13 (2,04 %) хворих, післяопераційної пневмонії – у 11 (1,73 %) хворих та рецидивів гриж – 26 (4,09 %) хворих у групі пацієнтів, оперованих натяжними методами герніопластики з індексом коморбідності від 4 до 6 і вище. Аналіз частоти виникнення післяопераційних ранових ускладнень

у групах досліджень у 30 (4,59 %) хворих показав збільшення їх кількості у пацієнтів з індексом коморбідності 4–6 і більше.

Висновки. У більшість хворих (91,2 %) на первинну та інцизійну вентральну грижу присутня коморбідна патологія, а мультидисциплінарний підхід на етапі підготовки до проведення операційного втручання з урахуванням індексу Чарльсона (Charlson Index) дозволить значною мірою обґрунтувати вибір способу проведення операційного втручання, спрогнозувати та попередити виникнення ускладнень в післяопераційному періоді. При адаптованому індексі коморбідності понад 4–6 балів у хворих даної групи слід прогнозувати розвиток як загальних, так і локальних ускладнень із частотою до 15 % випадків. У пацієнтів з індексом коморбідності більше 4–6 і більше показано виконання лише герніопластик без натягу, оскільки частота ускладнень у цих пацієнтів достовірно нижча, ніж у хворих при виконанні натяжних методик.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Абдоминопластика у больных с большими послеоперационными вентральными грыжами и ожирением / В. П. Сажин, В. А. Юрищев, Д. Е. Климов, И. А. Наумов // Неотложная и специализированная хирургическая помощь: первый конгресс московских хирургов : тез. докл. – М., 2005. – С. 262–263.
2. Белялов Ф. И. Лечение внутренних болезней в условиях коморбидности / Ф. И. Белялов. – Иркутск : РИО ИГИУВа, 2011. – 305 с.
3. Ватаманюк В. Ф. Ускладнення алопластики гриж живота, лікування та профілактика : дис. на здобуття наук. ступеня канд. мед. наук : 14.01.03 / Ватаманюк Володимир Федорович. – Київ, 2012. – 158 с.
4. Дзюбановський І. Я. Ранові ускладнення після алогерніопластики післяопераційної грижі черевної стінки / І. Я. Дзюбановський, В. І. П'ятючка // Клінічна хірургія. – 2009. – № 11–12. – С. 33–34.
5. Експлантація сіток при ускладненнях алогерніопластики,

показання та профілактика / Я. П. Фелештинський, В. Ф. Ватаманюк, С. А. Свиридовський, В. О. Дубенець // Львівський медичний часопис. – 2009. – Т. XV, № 2. – С. 61–64.

6. Лазебник Л. Б. Здоровье, болезнь и промежуточные состояния / Л. Б. Лазебник // Геронтология. – 2009. – № 1. – С. 3–9.

7. Лисенко Р. Б. Повторні оперативні втручання після алопластики черевної стінки / Р. Б. Лисенко, В. І. Подлесний, Я. В. Рибалка // Хірургія України. – 2014. – № 3 (51). – С. 46.

8. Профілактика ранових гнійних ускладнень післяопераційних гриж черевної стінки / В. І. Лупальцов, А. І. Ягнюк, І. А. Дехтярук, Р. С. Ворошук // Клінічна хірургія. – 2010. – № 1. – С. 58.

9. Фелештинский Я. П. Профилактика раневых осложнений при герниопластике больших и огромных послеоперационных вентральных грыж с использованием дренажной системы UNOVAC / Я. П. Фелештинский, С. И. Пиотрович, В. А. Дубинец // Анналы хирургии. – 2005. – № 4. – С. 63–65.

10. Braithwaite R. S. A Framework for tailoring clinical guidelines to comorbidity at the point of care / R. S. Braithwaite, J. Concato, C. C. Chang // Arch. Intern. Med. – 2007. – Vol. 167 (21). – P. 2361–2365.

REFERENCES

- Sazhin, V.P., Yurishchev, V.A., Klimov, D.Ye. & Naumov, I.A. (2005). Abdominoplastika u bolnykh s bolshimi posleoperatsionnymi ventralnymi gryzhami i ozhireniyem [Abdominoplasty in patients with large postoperative ventral hernias and obesity]. *Neotlozhnaya i spetsializirovannaya khirurgicheskaya pomoshch: pervyy kongress moskovskikh khirurgov: tez. dokl. – Urgent and Specialized Surgical Care: The First Congress of Moscow Surgeons: thesis.* Moscow [in Russian].
- Belyalov, F.I. (2011). *Lecheniye vnutrennikh bolezney v usloviyakh komorbidnosti [Treatment of internal diseases in conditions of comorbidity]*. Irkutsk: RIO IGIUVa [in Russian].
- Vatamaniuk, V.F. (2012). Uskladnennia aloplastyky hryzh zhyvota, likuvannia ta profilaktyka [Complication of aloplasty of abdominal hernia, treatment and prophylaxis]. *Extended abstract of Candidate's thesis.* Kyiv [in Ukrainian].
- Dziubanovskiy, I.Ya. & Piatnochka, V.I. (2009). Ranovi uskladnennia pislia alohernioplastyky pisliaoperatsiinoi hryzhi cherevnoi stinky [Early complications after the allergic-plastic surgery of the postoperative hernia of the abdominal wall]. *Klinichna khirurgiia – Clinical Surgery*, 11-12, 33-34 [in Ukrainian].
- Feleshtynskiy, Ya.P., Vatamaniuk, V.F., Svyrydovskiy, S.A. & Dubenets, V.O. (2009). Eksplantatsiia sitok pry uskladnenniakh alohernioplastyky, pokazannia ta profilaktyka [Netting scaling in cases of complications of aloronyoplasty, indications and prophylaxis]. *Lvivskiy medychniy chasopys – Lviv Medical Journal*, XV, 2, 61-64 [in Ukrainian].
- Lazebnik, L.B., Podlesniy, V.I. & Ribalka, Ya.V. (2009). Zdorovyie, bolezni i promezhutochnyye sostoyaniya [Health, disease and intermediate states]. *Gerontologiya – Gerontology*, 1, 3-9 [in Russian].
- Lysenko, R.B. (2014). Povtorni operatyvni vtruchannia pislia aloplastyky cherevnoi stinky [Repeated surgical interventions after aloplasty of the abdominal wall]. *Khirurgiia Ukrainy – Clinical Surgery*, 3 (51), 46 [in Ukrainian].
- Lupaltsov, V.I., Yahniuk, A.I., Dekhtiaruk, I.A. & Vorosh-

11. Charlson M. E. A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: development and validation / M. E. Charlson, P. Pompei, K. L. Ales // J. Chron. Dis. – 1987. – Vol. 40 (5). – P. 373–383.

12. Early results of various reconstructions of abdominal incisional hernias with Prolene mesh / G. Csaky, J. Bezsilla, A. Botos, L. Sikorszki // *Magy Seb.* – 2000. – Vol. 53, No. 5. – P. 199–203.

13. Hudon C. Cumulative Illness Rating Scale was a reliable and valid index in a family practice context / C. Hudon // J. Clin. Epidemiol. – 2005. – Vol. 58. – P. 603–608.

14. Reoperation versus clinical recurrence rate after ventral hernia repair / F. Helgstrand, J. Rosenberg, H. Kehlet [et al.] // *Ann. Surg.* – 2012. – Vol. 256. – P. 955–958.

15. Robbins S. Basic Pathology / S. Robbins, M. Angell, V. Kumar. – Philadelphia, 1981. – 276 p.

16. Seroma in ventral incisional herniorrhaphy: incidence, predictors and outcome / H. Kaafarani, K. Hur, A. Hirter [et al.] // *Am. J. Surg.* – 2009. – Vol. 198. – P. 639–644.

17. Silberstein S. D. Headache in clinical practice / S. D. Silberstein, R. B. Lipton, P. J. Goadsby (Eds.). ISIS. – Medical Media, 1998. – P. 213.

chuk, R.S. (2010). Profilaktyka ranovykh hniinykh uskladnen pisliaoperatsiinykh hryzh cherevnoi stinky [Prevention of wound purulent complications of postoperative hernia of the abdominal wall]. *Klinichna khirurgiia – Clinical Surgery*, 1, 58 [in Ukrainian].

9. Feleshtynskiy, Ya.P., Piotrovich, S.I. & Dubinets, V.A. (2005). Profilaktyka ranevykh oslozhneniy pri gerneroplastike bolshikh i ogromnykh posleoperatsionnykh ventralnykh gryzh s ispolzovaniyem drenazhnoy sistemy UNOVAC [Prevention of wound complications in hernioplasty of large and huge postoperative ventral hernias with the use of the drainage system UNOVAC]. *Annaly khirurgii – Annals of Surgery*, 4, 63-65 [in Russian].

10. Braithwaite, R.S., Concato, J. & Chang, C.C. (2007). A framework for tailoring clinical guidelines to comorbidity at the point of care. *Arch. Intern. Med.*, 167 (21), 2361-2365.

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

12. Csaky, G., Bezsilla, J., Botos, A. & Sikorszki, L. (2000). Early results of various reconstructions of abdominal incisional hernias with Prolene mesh. *Magy Seb.*, 53, 5, 199-203.

13. Hudon, C. (2005). Cumulative Illness Rating Scale was a reliable and valid index in a family practice context. *J. Clin. Epidemiol.*, 58, 603-608.

14. Helgstrand, F., Rosenberg, J., Kehlet, H., Strandfelt, P. & Bisgaard, T. (2012). Reoperation versus clinical recurrence rate after ventral hernia repair. *Ann. Surg.*, 256, 955-958.

15. Robbins, S., Angell, M. & Kumar, V. (1981). Basic Pathology. Philadelphia.

16. Kaafarani, H., Hur, K., Hirter, A., Kim, L.T., Thomas, A., Berger, D.H. ... Kamal, M.F. Itani (2009). Seroma in ventral incisional herniorrhaphy : incidence, predictors and outcome. *Am. J. Surg.*, 198, 639-644.

17. Silberstein, S.D., Lipton, R.B. & Goadsby, P.J. (Eds.) (1998). *Headache in clinical practice.* ISIS: Medical Media.

Отримано 18.01.2018

V. I. PIATNOCHKA

I. Horbachevsky Ternopil State Medical University

THE EFFECT OF COMORBIDITY ON THE RESULTS OF SURGICAL TREATMENT OF PATIENTS WITH PRIMARY AND INCISIONAL VENTRAL HERNIAS

The aim of the work: to investigate the effect of comorbidity on the results of surgical treatment of patients with ventral and postoperative ventral hernia in order to prevent and reduce the number of complications in the early postoperative period, improve the treatment outcomes and prevent the development of relapse.

Materials and Methods. The results of research and surgical treatment of 653 patients with primary and postoperative ventral hernias have been analyzed. To evaluate the degree of comorbidity in the patients under investigation, the Charlson Index. Points were calculated depending on the information obtained during the patient's examination, as well as from the lifts from the patient's medical records and outpatient cards. All patients with a comorbidity index of more than 3 had functional tests after hernia and tight bandaging. 18 (2.8 %) patients, in whom during the diagnostic tests the left ventricular ejection fraction decreased by more than 10 % from the lower limit of the permissible values, or the Valsvali sample was 1.3 refused to undergo scheduled surgical intervention. A comparative analysis of the results of performed surgical interventions was carried out, depending on the type of hernia, degree of comorbidity and the method of performed surgical intervention.

Results and Discussion. The average index of Charlson in the surveyed was 4.7. An analysis of the frequency of postoperative complications in operated 635 (97.24 %) patients showed that the lowest in the group of patients with a comorbidity index less than < 2 (3.27 %). With a comorbidity index of 2–3, which was observed in 172 (27.08 %) patients, 7 (4.06 %) had a number of postoperative complications: abdominal compartment syndrome in 2 (1.16 %), postoperative pneumonia in 1 (0.58 %). At the same time, only 1 (0.58 %) of the group of patients who underwent non-stretching hernioplasty suppurred the postoperative wound. Among 240 (37.79 %) operated with a comorbidity index of 3–4, and the closure of a hernial defect with tension, the number of postoperative complications was 10 (4.16 %) and was significantly higher than in patients operated with plastic without tension 3 (1.28 %), respectively. In patients with performed hernioplasty without tension and a comorbidity index of 5–6, the percentage of complications 5 (11.36 %) was five times lower than in patients who underwent tension hernioplasty 25 (56.81 %), respectively. In most patients with a comorbidity index > 6, several postoperative complications occurred simultaneously. The results of the studies show a high incidence of complications from the cardiovascular system 7 (1.10 %), the emergence of the abdominal compartment of syndrome 13 (2.04 %), postoperative pneumonia 11 (1.73 %) and recurrent hernias 26 (4.09 %) in the group of patients operated by stretching methods of performing hernioplasty with a comorbidity index from 4 to 6 and more.

Key words: comorbidity; Charlson index; ventral hernia; postoperative ventral hernia; complications.

V. И. ПЯТНОЧКА

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

ВЛИЯНИЕ КОМОРБИДНОСТИ НА РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ПЕРВИЧНЫМИ И ИНЦИЗИОННЫМИ ВЕНТРАЛЬНЫМИ ГРЫЖАМИ

Цель работы: исследовать влияние коморбидности на результаты хирургического лечения больных с первичными и инцизионными вентральными грыжами с целью предупреждения и уменьшения количества осложнений в раннем послеоперационном периоде, улучшения результатов лечения и предупреждения рецидива.

Материалы и методы. Проанализированы результаты исследования и хирургического лечения 653 больных с первичными и инцизионными вентральными грыжами. Для оценки степени коморбидности у обследуемых пациентов использовали индекс Чарльсона (Charlson Index). Баллы насчитывали в зависимости от информации полученной при обследовании пациента, а также с выписок из медицинских карт стационарного больного и амбулаторных карт. Всем пациентам с индексом коморбидности более 4-х проводили функциональные пробы после вправления грыжи и тугого бандажирования. 18 (2,8 %) больным, у которых во время проведения диагностических проб фракция выброса левого желудочка уменьшалась более чем на 10 % от нижнего предела допустимых величин, или проба Вальсавы составила 1,3, отказано от проведения планового оперативного вмешательства. Проведен сравнительный анализ результатов выполненных оперативных вмешательств в зависимости от типа грыжи, степени коморбидности и способа выполненного оперативного вмешательства.

Результаты исследований и их обсуждение. Средний индекс Чарльсона у обследуемых составил 4,7. 18 (2,8 %) пациентам с высоким риском кардиальной смерти и возникновением ряда осложнений в раннем послеоперационном периоде отказано от проведения планового оперативного вмешательства и направлено на госпитализацию в профильные стационары. Проведенный анализ частоты послеоперационных осложнений у оперированных 635 (97,24 %) больных показал, что наименьшая она в группе пациентов с индексом коморбидности < 2 (3,27 %). При индексе коморбидности 2–3, который наблюдался у 172 (27,08 %) больных, у 7 (4,06 %) наблюдался ряд послеоперационных осложнений: абдоминальный компартмент-синдром у 2 (1,16 %), послеоперационная пневмония у 1 (0,58 %). В то же время лишь у 1 (0,58 %) из группы больных, которым проведено ненатяжную герниопластику, нагноилась послеоперационная рана. Среди 240 (37,79 %) оперированных с индексом коморбидности 3–4 и закрытием грыжевого дефекта с натяжением количество послеоперационных осложнений составило 10 (4,16 %) и было достоверно выше, чем у пациентов, оперированных с пластикой без натяжения 3 (1,28 %) соответственно. У больных с выполненной герниопластикой без натяжения и индексом коморбидности 5–6 процент осложнений 5 (11,36 %) был в пять раз ниже, чем у пациентов, с проведенной натяжной герниопластикой 25 (56,81 %) соответственно. У большинства больных с индексом коморбидности > 6 наблюдалось возникновение нескольких послеоперационных осложнений одновременно. Результаты проведенных исследований показывают высокую частоту осложнений со стороны сердечно-сосудистой системы 7 (1,10 %), возникновение абдоминального компартмент-синдрома – 13 (2,04 %), послеоперационной пневмонии – 11 (1,73 %) и рецидивов грыж – 26 (4,09 %) в группе пациентов, оперированных натяжными методами выполнения герниопластики с индексом коморбидности от 4 до 6 и более.

Ключевые слова: коморбидность; индекс Чарльсона; вентральная грижа; послеоперационная вентральная грижа; осложнения.