УДК 616.132-007.64-089.168.1:303.22
https://doi.org/10.31612/2616-4868.2.2025.04

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ЯКОСТІ ЖИТТЯ ПІСЛЯ ЕНДОВАСКУЛЯРНОГО ПРОТЕЗУВАННЯ АОРТИ ТА ОПТИМАЛЬНОЇ МЕДИКАМЕНТОЗНОЇ ТЕРАПІЇ У ПАЦІЄНТІВ З НЕУСКЛАДНЕНОЮ ДИСЕКЦІЄЮ НИЗХІДНОГО ВІДДІЛУ ГРУДНОЇ АОРТИ ТИПУ В

Анна Ю. Шкандала[1,2], Олег В. Зеленчук[1,2], Сергій М. Фуркало[1,3], Борис М. Тодуров[1,2], Андрій В. Хохлов[1,2], Наталія О. Ященко[1,2], Сергій М. Судакевич[1,2]

[1]Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика, м. Київ, Україна
[2]ДНП «Інститут серця МОЗ України», м. Київ, Україна
[3]Національний науковий центр хірургії та трансплантології імені О. О. Шалімова НАМН України, м. Київ, Україна

Резюме

Вступ. Ендоваскулярне протезування грудної аорти (TEVAR) вважається мініінвазивним втручанням, однак вплив даного втручання на якість життя ще не повністю оцінено.
Мета. Проаналізувати якість життя пацієнтів та порівняти результати між пацієнтами, які отримували TEVAR разом з оптимальною медикаментозною терапією проти ізольованої оптимальної медикаментозної терапії.
Матеріали та методи. В дане ретроспективне дослідження включені дорослі пацієнти (від 18 років), які були госпіталізовані у Державну установу «Інститут серця Міністерства охорони здоров'я» в період з 2018 року по 2024 рік з приводу розшарування низхідного відділу грудної аорти. Залежно від методу лікування розшарування низхідного відділу грудної аорти усіх пацієнтів було розділено на дві групи: група А – пацієнти, яким початково призначили ендоваскулярне протезування аорти (TEVAR) з оптимальною медикаментозною терапією (ОМТ) та група Б – пацієнти, яким початково призначили ОМТ. Оцінка якості життя проводилась з використанням опитувальника SF-36.
Результати. Значення психічного компонента згідно опитувальника SF-36 на 3 році спостереження достовірно не відрізнялося між групами дослідження (47,0 (39,5;55,5) бали проти 38 (30,0;41,0), p=0,093). У пацієнтів групи А визначалися достовірно вищі сумарні значення фізичного компонента якості життя в порівнянні з групою Б (51,0 (41,5;54,5) бали проти 42,0 (38,0;47,0) бали, p=0,032), при цьому пацієнти групи А характеризувалися достовірно вищими значеннями параметра «Фізичне функціонування» (59,5;75,0) бали проти 64 (51,0;68,0) бали, p=0,043) та «Біль» (89 (71,5;95) бали проти 77(61,0;91,0) бали, p=0,038) в порівнянні з пацієнтами групи Б. На основі багатофакторної регресії встановлено три незалежні фактори, що впливали на фізичний компонент – наявність в анамнезі у пацієнтів артеріальної гіпертензії 3 ступеня (p=0,021), хронічної ниркової недостатності (p=0,039) та низька прихильність до фармакотерапії (p=0,033) і два незалежні фактори, що впливали на психічний компонент якості життя – наявність в анамнезі у пацієнтів артеріальної гіпертензії 3 ступеня (p=0,011) та потреба в втручанні на аорті під час періоду спостереження (p=0,021).
Висновки. TEVAR може бути безпечним і ефективним у пацієнтів з дисекцією низхідного відділу грудної аорти типу В із сприятливими клінічними показниками та показниками якості життя.

Ключові слова: **аневризма аорти, оптимальна медикаментозна терапія, якість життя, атеросклероз, дисліпідемія, гіпертонічна хвороба, кардіохірургія**

ВСТУП

Ендоваскулярне протезування грудної аорти (*thoracic endovascular aortic repair – TEVAR*) стало революційним підходом у лікуванні пацієнтів з аневризмою та/чи дисекцією низхідної аорти [1]. Дана мініінвазивна методика дозволяє уникнути традиційної відкритої хірургії, що значно знизило ризики

оперативних ускладнень, скоротило час госпіталізації та покращило короткострокові результати лікування [2, 3].

В той же час, загальна ефективність TEVAR у лікуванні пацієнтів із неускладненою дисекцією низхідного відділу грудної аорти все ще обговорюється. Зокрема, дана когорта пацієнтів частіше підлягає медикаментозному або консервативному лікуванню, що передбачає лікування гіпертензії та ретельний моніторинг у динаміці [4, 20].

Разом з тим, також залишається важливим аспектом для медичної спільноти питання довгострокової якості життя пацієнтів після проведення TEVAR [5]. Так, вивчення показників якості життя дає змогу оцінити не лише фізичний стан пацієнтів після операції, але й їхню здатність до повернення до повсякденного життя, психологічний добробут та соціальну активність [6, 7].

TEVAR вважається мініінвазивним втручанням, однак вплив даного втручання на якість життя ще не повністю оцінений. Зокрема, було опубліковано лише кілька досліджень, у яких пацієнти після TEVAR з приводу дисекції низхідного відділу грудної аорти демонстрували значні покращення у фізичному та функціональному стані порівняно з традиційними методами лікування [8, 9, 21].

Проте, існують зворотні дані, які свідчать про можливі довгострокові ускладнення, такі як рецидивуючий біль, обмежена рухливість та інші побічні ефекти, які можуть негативно впливати на загальну якість життя, пов'язану зі здоров'ям [10, 11].

МЕТА

Метою нашої роботи було проаналізувати якість життя пацієнтів та порівняти результати між пацієнтами, які отримували TEVAR разом з оптимальною медикаментозною терапією проти ізольованої оптимальної медикаментозної терапії.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Дослідження було схвалено комітетом з етики Національного медичного університету охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика. Дане дослідження оформлено відповідно до рекомендацій «STrengthening the Reporting of OBservational studies in Epidemiology» (STROBE).

Характеристика пацієнтів

У дане дослідження включені дорослі пацієнти (від 18 років), які були госпіталізовані у Державну установу «Інститут серця Міністерства охорони здоров'я» у період з 2018 року по 2024 рік з приводу розшарування низхідного відділу грудної аорти. Критеріями виключення були: супутні додаткові кардіохірургічні втручання; вік молодше 18 років; декомпенсований цукровий діабет.

Відповідно до схеми лікування усі пацієнти були розподілені на 2 групи. Групу А складали пацієнти з неускладненим перебігом розшарування низхідного відділу грудної аорти типу В, які отримували TEVAR разом з медикаментозною терапією. Групу Б склали пацієнти з неускладненим перебігом розшарування низхідного відділу грудної аорти типу В, які отримували лише оптимальну медикаментозну терапію.

Оптимальна медикаментозна терапія

Основною метою медикаментозної терапії було зменшення напруги зсуву на уражений сегмент аорти шляхом зниження артеріального тиску та серцевої скоротливості. Всі пацієнти із систолічним артеріальним тиском (САТ) >120 мм рт.ст. отримували активну антигіпертензивну терапію. При госпіталізації було розпочато антигіпертензивне лікування за допомогою внутрішньовенних бета-блокаторів, нітрогліцерину та блокаторів кальцієвих каналів, щоб знизити САТ до 100-120 мм рт.ст. і зменшити частоту серцевих скорочень. Пацієнтам з рефрактерною гіпертензією призначали комбінацію кількох гіпотензивних засобів. Симптоми болю у пацієнтів з гострим неускладненим перебігом розшарування низхідного відділу грудної аорти типу В зазвичай полегшувалися після антигіпертензивної терапії. Після виписки проводилося коригування САТ до рівня нижче 140 мм рт.ст., як за рахунок зміни способу життя, так і за рахунок підбору адекватної комбінації антигіпертензивних засобів.

TEVAR

Рішення про виконання TEVAR у пацієнтів із неускладненим перебігом розшарування низхідного відділу грудної аорти типу В зазвичай приймалося пацієнтом та його родиною на основі повного розуміння переваг та недоліків різних терапевтичних схем. Процедуру TEVAR проводили в ангіографічній лабораторії під контролем черезстравохідного ультразвукового дослідження.

Для оцінки відстані між лівою підключичною артерією і входом, а також для оцінки діаметра аорти, куди буде імплантовано стент-трансплантат, у висхідну аорту через стегнову артерію вводили 5-Fr ангіографічний катетер. Довжина стент-графта зазвичай становила 170 мм, а діаметр приблизно на 5% перевищував діаметр аорти при імплантації стент-графта. Під час процедури внутрішньовенно вводилось 70 ОД/кг гепарину натрію. Після введення гепарину, через стегнову артерію по жорсткому провіднику 0,035 дюйма було введено систему стент-трансплантат 22-24F. Стент-трансплантат розгортався зі зниженим систолічним тиском до ≈50 мм рт.ст. за допомогою швидкої стимуляції правого шлуночка. Після того, як

пристрій було розгорнуто, проведена артеріографія, щоб підтвердити положення пристрою відносно розриву входу та оцінити розмір і потік у просвітах аорти та її гілках. Якщо після розгортання стента прилягання до проксимальної стінки було неповним, то виконувалась м'яка постдилятація балоном. За потреби, в операційній проводять хірургічну реваскуляризацію лівої підключичної артерії.

Збір даних

Успіх процедури визначався як повне покриття первинного розриву без ендоліку типу I або III наприкінці процедури. Ранні аортальні ускладнення визначали як будь-яке ускладнення, пов'язане з дисекцією, що виникло в лікарні. Пізні аортальні ускладнення визначалися як будь-яке серйозне ускладнення, пов'язане з розшаруванням (включаючи розрив, ендолік, нове розшарування або ретроградне розшарування аорти типу А), що виникло більше ніж через 30 днів після підтверджувального діагнозу.

З метою аналізу комплаєнса пацієнтів, включених у дослідження, до оптимальної медикаментозної терапії у досліджені проведена оцінка прихильності до фармакотерапії з використанням шкали Моріскі на 1-му, 2-му та 3-му році спостереження [9].

Оцінка якості життя

Оцінка якості життя проводилася на 6 та 12 місяці після протезування аортального клапана з реваскуляризацією міокарда за допомогою Short Form 36 Survey (SF-36). Стандартизоване оцінювання якості життя здійснюється шляхом самостійного 10-15 хвилинного анкетування пацієнтами за отриманою згодою після пояснення правил заповнення при повторних оглядах пацієнтів. Анкета включає 36 пунктів, які згруповані у 8 шкал: фізичне функціонування (ФФ), рольове функціонування (РФ), інтенсивність болю (ІБ), загальний стан здоров'я (ЗСЗ), життєва активність (ЖА), соціальне функціонування (СФ), емоційний стан та психічне здоров'я (ПЗ). Пацієнт обирає відповідь на запропоноване запитання. Кожна відповідь оцінюється за шкалою від 0 до 100 балів. При формуванні тієї чи іншої шкали ці бали сумуються та математично обробляються за стандартними формулами. Вищий бал вказує на вище суб'єктивне сприйняття якості життя та здоров'я.

Статистичний аналіз

Результати дослідження подавалися як середнє арифметичне (M) ± стандартне відхилення (SD). У разі ненормального розподілу результатів дані подавалися як медіана (Me) і 1-й (Q25) і 3-й (Q75) квартилі – Me (Q25; Q75). При нормальному розподілі даних для визначення достовірності статистичних показників використовувався t-критерій Стьюдента, а в той же час, за відсутності нормального розподілу – непараметричний U-критерій Манна-Уітні. Для аналізу категоріальних змінних в обох групах, використовували критерій хі-квадрат Пірсона або точний критерій Фішера (у відповідних випадках). Для аналізу повторювальних вимірювань застосовувався однофакторний дисперсійний аналіз ANNOVA. Відмінності при $p < 0,05$ (95,5%) вважалися достовірними. Для логістичного регресійного аналізу отриманих даних використовували програму статистичної обробки даних «SPSS Statistics ver. 27».

РЕЗУЛЬТАТИ

Серед 83 відібраних для дослідження історій хворіб, при детальному аналізі 13 було виключено. Зокрема, у 2 випадках в історії хвороби не були відображені усі необхідні параметри для дослідження, у 7 випадках лікування з приводу розшарування низхідного відділу грудної аорти проводилось разом з іншими кардіохірургічними втручаннями та у 4 пацієнтів був присутній декомпенсований цукровий діабет.

Залежно від методу лікування розшарування низхідного відділу грудної аорти усіх пацієнтів було розділено на дві групи:

– група А (n=40) – пацієнти, яким початково призначили ендоваскулярне протезування аорти (TEVAR) з оптимальною медикаментозною терапією (ОМТ);

– група Б (n=30) – пацієнти, яким початково призначили ОМТ.

Детальний аналіз вихідних параметрів серед досліджуваних груп наведено у Таблиці 1.

Госпітальні ускладнення серед пацієнтів дослідних груп наведено у Таблиці 2.

Жодного випадку госпітальної летальності не спостерігалося в групі А. В той же час, у групі Б один пацієнт (3,33%) помер внаслідок геморагічного шоку, обумовленого розривом аорти (Табл. 2). У даного пацієнта на КТ були виявлені ознаки особливо важкого атеросклерозу стінок аорти. Що стосується віддалених ускладнень, то у групі А на 26,7% (p=0,025) достовірно рідше спостерігалися пізні аортальні події в порівнянні з групою Б (Табл. 2) Варто також зазначити, що у групі А на 17,5% (p=0,016) достовірно рідше фіксувався розрив аорти в порівнянні з групою Б (Табл. 5). Крім того, у групі А на 39,2% (p=0,0002) достовірно частіше виявлявся повний тромбоз хибного просвіту в порівнянні з групою Б та на 22,5% (p=0,023) достовірно рідше виявлялась потреба у повторному втручанні на аорті в порівнянні з групою Б (Табл. 5). Загалом, аналіз трирічної летальності показав, що частота летальності з усіх причин у пацієнтів групи А виявлялась на 18,3% (p=0,032) нижчою в порівнянні з групою Б (Табл. 2).

Таблиця 1

Вихідні дані пацієнтів дослідних груп

Параметри	Група А (n=40)	Група Б (n=30)	p
Вік, роки	54 (45;65)	59 (50;66)	0,198
Чоловіча стать, n (%)	35 (87,5%)	21 (70,0%)	0,070
ІМТ, кг/м^2	28,3±3,70	27,1±3,47	0,157
Площа поверхні тіла, м^2	1,91±0,13	1,87±0,14	0,277
NYHA, ф.к. n (%) I II III	 7 (17,5%) 20 (50,0%) 13 (32,5%)	 8 (26,7%) 16 (53,3%) 6 (20,0%)	0,428
СН, n (%) I IIА IIБ	 19 (47,5%) 15 (37,5%) 6 (15,0%)	 14 (46,7%) 13 (43,3%) 3 (10,0%)	0,945
Куріння, n (%)	17 (42,5%)	11 (36,7%)	0,622
Операції на серці в анамнезі, n (%)	3 (7,50%)	4 (13,3%)	0,421
Супутні захворювання			
АГ, n (%) 0 1 2 3	 6 (15,0%) 7 (17,5%) 24 (60,0%) 3 (7,50%)	 9 (30,0%) 6 (20,0%) 13 (43,3%) 2 (6,67%)	0,428
Аритмії, n (%)	8 (20,0%)	6 (20,0%)	1,000
ІХС, n (%)	13 (32,5%)	9 (30,0%)	0,824
ІМ в анамнезі, n (%)	2 (5,00%)	1 (3,33%)	0,194
ГПМК в анамнезі, n (%)	3 (7,50%)	3 (10,0%)	0,712
ХОЗЛ, n (%)	5 (12,5%)	3 (10,0%)	0,745
ЦД, n (%)	11 (27,5%)	8 (26,7%)	0,938
Периферичний атеросклероз, n (%)	15 (37,5%)	17 (56,7%)	0,111
ХНН, n (%)	4 (10,0%)	3 (10,0%)	1,000
Ожиріння, n (%)	8 (20,0%)	8 (26,7%)	0,511
Синдром Марфана, n (%)	4 (10,0%)	1 (3,33%)	0,284

Примітки. ІМТ – індекс маси тіла; СН – серцева недостатність; АГ – артеріальна гіпертензія; ІХС – ішемічна хвороба серця; ІМ – інфаркт міокарда; ГПМК – гостре порушення мозкового кровообігу; ХОЗЛ – хронічне обструктивне захворювання легень; ЦД – цукровий діабет; ХНН – хронічна ниркова недостатність.

Таблиця 2

Аналіз показників госпітального та віддаленого періоду

Показники	Група А (n=40)	Група Б (n=30)	p
Госпітальні ускладнення			
Плеврит, n (%)	1 (2,50%)	0 (0,00%)	0,383
Потреба у трахеостомі, n (%)	1 (2,50%)	0 (0,00%)	0,383
Ендолік I типу, n (%)	3 (7,50%)	0 (0,00%)	0,125
Органна недостатність, n (%)	1 (2,50%)	0 (0,00%)	0,836
Інсульт, n (%)	1 (2,50%)	0 (0,00%)	0,383
Розрив, n (%)	0 (0,00%)	1 (3,33%)	0,098
Раневі ускладнення, n (%)	4 (10,00%)	0 (0,00%)	0,044
Госпітальна летальність, n (%)	0 (0,00%)	1 (3,33%)	0,254
Тривалість госпіталізації, дні	10,5 (8,00;12,0)	12,0 (10,25;14,0)	0,001
Пізні ускладнення			
Пізні аортальні ускладнення, n (%)	12 (30,0%)	17 (56,7%)	0,025
Ендолік I типу, n (%)	5 (12,5%)	-	
Розрив, n (%)	1 (2,50%)	6 (20,0%)	0,016
Ретроградний тип дисекції типу А, n (%)	0 (0,00%)	3 (10,0%)	0,074
Розширення аорти, n (%)	3 (7,50%)	6 (20,0%)	0,158
Виразкування аорти, n (%)	0 (0,00%)	2 (6,67%)	0,180
Проксимальний SINE, n (%)	1 (2,50%)	-	
Дистальний SINE, n (%)	2 (5,00%)	-	
Повний тромбоз ХП, n (%)	17 (42,5%)	1 (3,33%)	0,0002
Потреба у повторному втручанні на аорті, n (%)	3 (7,50%)	9 (30,0%)	0,023
Летальність, n (%)	2 (5,00%)	7 (23,3%)	0,032

Примітки. SINE – stent graft-induced new entry (дислокація кінця стент-графта в хибний канал); ХП – хибний просвіт.

В той же час згідно з нашим аналізом, групи дослідження достовірно між собою не відрізнялися щодо ступеня прихильності до фармакотерапії згідно з опитувальником Моріскі (p=0,713) (Рис. 3).

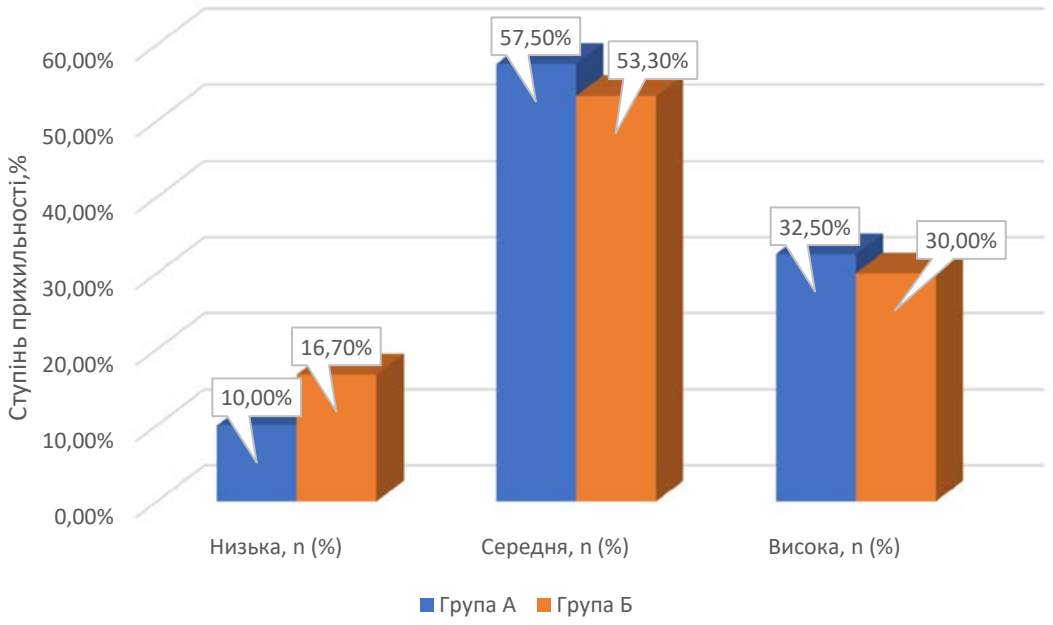

Рисунок 1. Розподіл пацієнтів залежно від ступеня прихильності до фармакотерапії згідно з опитувальником Моріскі, %.

Результати оцінки якості життя, пов'язаної зі здоров'ям, на 3 році спостереження наведено у Таблиці3.

Як бачимо з Таблиці 3, значення психічного компоненту згідно опитувальника SF-36 на 3 році спостереження достовірно не відрізнялося між групами дослідження (47,0 (39,5;55,5) бали проти 38 (30,0;41,0), p=0,093) (Табл. 3). В той же час, що стосується показників фізичного компоненту якості життя, то пацієнти групи А характеризувалися достовірно вищими значеннями параметра «Фізичне функціонування» в порівнянні з пацієнтами групи Б (68 (59,5;75,0) бали проти 64 (51,0;68,0) бали, p=0,043) (Табл. 3). Більше того, значення параметра «Біль» також достовірно виявлялося вищим у пацієнтів групи А порівняно з групою Б (89 (71,5;95) бали проти 77(61,0;91,0) бали, p=0,038) (Табл. 3).

Таблиця 3

Довгострокові показники якості життя, пов'язані зі здоров'ям, згідно опитувальника SF-36 у групах дослідження

Параметри, бали	Група А (n=36)	Група Б (n=21)	W	p
Фізичне функціонування	68 (59,5;75,0)	64 (51,0;68,0)	474,0	0,043
Рольове функціонування, обумовлене фізичним станом	100 (0,00;100)	50 (0,00;100)	419,5	0,343
Біль	89 (71,5;95)	77 (61,0;91,0)	463,0	0,038
Загальне здоров'я	53 (41,0;69,0)	50 (40,5;61,0)	285,5	0,167
Життєва активність	59 (48,5;68,5)	57 (52,0;69,0)	352,0	0,799
Соціальне функціонування	83 (74,5;100,0)	79 (64,0;100)	420,0	0,374
Рольове функціонування, зумовлене емоційним станом	77,3 (77,3;100)	43,3 (43,3;100)	416,5	0,391
Психічне здоров'я	80 (74,0;85,5)	74 (67,0;88,0)	382,0	0,212
Фізичний компонент	51,0 (41,5;54,5)	42,0 (38,0;47,0)	569,5	0,031
Психічний компонент	47,0 (39,5;55,5)	38 (30,0;41,0)	314,5	0,093

Загалом, проведене дослідження виявило, що у пацієнтів групи А визначалися достовірно вищі сумарні значення фізичного компонента якості життя в порівнянні з групою Б (51,0 (41,5;54,5) бали проти 42,0 (38,0;47,0) бали, з=0,032) (Табл. 3).

Надалі у нашому дослідженні проведений аналіз впливу вихідних характеристик та результатів різних методів лікування пацієнтів з дисекцією низхідної аорти типу В на психічний та фізичний компоненти якості життя у віддаленому періоді (Табл. 4, Табл. 5).

Таблиця 4

Вплив характеристик пацієнтів на фізичний компонент якості життя за SF-36

Параметри	Однофакторний аналіз		Багатофакторний аналіз	
	β (95% CI)	p	β (95% CI)	p
Вік >65 років (так/ні)	-0,98 (–1,38;-0,34)	0,034	-0,03 (–0,05;-0,02)	0,130
Стать чоловіча (так/ні)	-3,90 (–7,23;-1,12)	0,193	-	-
ІМТ, кг/м^2	-0,83 (–1,54;-0,24)	0,572	-	-
EuroSCORE II, %	1,850 (0,85;3,87)	0,329	-	-
АГ 3 ст (так/ні)	-9,46 (–11,4;-3,46)	0,012	-9,05 (–10,3;-2,42)	0,021
ЦД (так/ні)	-7,01 (–9,31;-2,73)	0,038	-2,02 (–4,11;-1,32)	0,080
ХОЗЛ (так/ні)	- 2,79 (–4,23;-1,15)	0,105		
ХНН (так/ні)	-11,6 (–15,4;-7,29)	0,043	-11,3 (–14,9;-7,13)	0,039
Синдром Марфана (так/ні)	-1,53 (–3,34;-0,28)	0,291	-	-
Периферичний атеросклероз (так/ні)	0,853 (0,27;2,32)	0,095	-	-
Операція на серці в анамнезі (так/ні)	- 0,53 (–0,77;-0,19)	0,364	-	-
TEVAR чи ОМТ	1,26 (1,02;2,93)	0,244	-	-
Повторна операція (так/ні)	-0,93 (–1,34;0,76)	0,136	-	-
Низька прихильність до фармакотерапії (так/ні)	-4,59 (–6,08,-3,29)	0,041	-4,13 (–6,12,-2,14)	0,033

Примітки. ІМТ – індекс маси тіла, АГ – артеріальна гіпертензія, ЦД – цукровий діабет, ХОЗЛ – хронічне обструктивне захворювання легень, ХНН – хронічна ниркова недостатність, ОМТ – оптимальна медикаментозна терапія, TEVAR – транскатетерне протезування аорти.

Як бачимо з Таблиці 4, проведення однофакторного аналізу виявило, що фізичний компонент якості життя за SF-36 істотно залежав від віку старше 65 років (p=0,034), наявності у пацієнтів артеріальної гіпертензії 3 ступеня (p=0,012), цукрового діабету (p=0,038), хронічної ниркової недостатності (p=0,043) та низької прихильності до фармакотерапії (p=0,041).

В той же час, на основі багатофакторної регресії встановлено три незалежні фактори, що впливали на фізичний компонент – наявність в анамнезі у пацієнтів артеріальної гіпертензії 3 ступеня (p=0,021), хронічної ниркової недостатності (p=0,039) та низька прихильність до фармакотерапії (p=0,033) (Табл. 4).

Що стосується психічного компоненту якості життя, то за даними однофакторного аналізу достовірний вплив мали наявність в анамнезі у пацієнтів артеріальної гіпертензії 3 ступеня (p=0,007) та потреба в втручанні на аорті під час періоду спостереження (p=0,025) (Табл. 5).

Таблиця 5

Вплив характеристик пацієнтів на психічний компонент якості життя за SF-36

Параметри	Однофакторний аналіз		Багатофакторний аналіз	
	β (95% CI)	p	β (95% CI)	p
Вік >65 років (так/ні)	-0,08 (–0,13;-0,04)	0,546	-	-
Стать чоловіча (так/ні)	-5,34 (–8,11;-3,22)	0,090	-	-
ІМТ, кг/м^2	-0,89 (–1,13;-0,56)	0,371	-	-
EuroSCORE II, %	-0,78 (–0,99;0,33)	0,412	-	-
АГ 3 ст (так/ні)	-8,13 (–10,2;-4,51)	0,007	-6,18 (–8,42;-3,94)	0,011
ЦД (так/ні)	-2,13 (–3,42;-1,05)	0,155		
ХОЗЛ (так/ні)	- 2,79 (–4,23;-1,15)	0,105		
ХНН (так/ні)	1,16 (0,87;3,29)	0,316		
Синдром Марфана (так/ні)	-0,62 (–0,91;-0,19)	0,437	-	-
Периферичний атеросклероз (так/ні)	0,853 (0,27;2,32)	0,095	-	-
Операція на серці в анамнезі (так/ні)	- 0,53 (–0,77;-0,19)	0,364	-	-
TEVAR чи ОМТ	-1,01 (–1,22;-0,81)	0,084	-	-
Повторна операція (так/ні)	-5,62 (–8,39;-3,74)	0,025	-3,51 (–5,23;-2,04)	0,021
Низька прихильність до фармакотерапії (так/ні)	-1,23 (–1,58;-0,74)	0,527	-	-

Примітки. ІМТ – індекс маси тіла, АГ – артеріальна гіпертензія, ЦД – цукровий діабет, ХОЗЛ – хронічне обструктивне захворювання легень, ХНН – хронічна ниркова недостатність, ОМТ – оптимальна медикаментозна терапія, TEVAR – транскатетерне протезування аорти.

Проведення багатофакторного аналізу встановило два незалежні фактори, що впливали на результати психічного компоненту оцінки якості життя за SF-36 – наявність в анамнезі у пацієнтів артеріальної гіпертензії 3 ступеня (p=0,011) та потреба в втручанні на аорті під час періоду спостереження (p=0,021) (Табл. 5).

ДИСКУСІЯ

Результати нашого дослідження показали, що пацієнти, у яких проводилась TEVAR разом з ОМТ характеризувалися достовірно коротшим періодом перебування у стаціонарі, нижчою частотою пізніх аортальних ускладнень, нижчою летальністю з усіх причин та вищими сумарними значеннями фізичного компонента якості життя протягом трирічного періоду спостереження в порівнянні з пацієнтами, які отримували лише ОМТ.

На сьогодні не існує загальновизнаної думки щодо вибору методу лікування пацієнтів з неускладненим розшаруванням низхідного відділу грудної аорти типу B, і здебільшого такі пацієнти отримують медикаментозне лікування [12].

В той же час, довгострокові дослідження щодо застосування оптимальної медикаментозної терапії (ОМТ) у пацієнтів з неускладненою дисекцією низхідного відділу грудної аорти повідомляють про розширенням хибного просвіту від 20% до 50% впродовж 4 років та про сукупну летальність від 30% до 50% через 5 років [13, 14].

Одним з важливих показників оцінки ефективності лікування пацієнтів з дисекцією низхідної аорти типу B у віддаленому періоді виступає якість життя, пов'язана зі здоров'ям, яка у нашому досліджені аналізувалася на 3 році спостереження на основі опитувальника SF-36.

Якість життя, пов'язана зі здоров'ям – це багатовимірна та цілісна концепція, яка описує фізичні, соціальні та психологічні аспекти благополуччя та функціонування, що оцінюється при більшості серцево-судинних захворювань за рахунок використання різних опитувальників [15]. У свою чергу, опитувальник SF-36 є одним з найпоширеніших інструментів для вимірювання якості життя після втручань на грудному відділі аорти, в тому числі і після TEVAR [16]. Таким чином, опитувальник практичний і може застосовуватися у даної когорти пацієнтів.

Зокрема, у досліджені Bi Y. та співавт., згідно з опитувальником SF-36 проведення TEVAR асоціювалося з істотним покращенням усіх показників оцінки якості життя за винятком рольового функціонування, зумовленого емоційним станом, життєвої сили та психічного здоров'я [11].

За даними нещодавнього мета-аналізу 16 досліджень щодо якості життя у пацієнтів з дисекцією низхідного відділу грудної аорти типу B серед пацієнтів даної когорти, які отримували консервативне лікування, було виявлено невеликі відмінності щодо функціонування та самопочуття порівняно зі звичайною популяцією, хоча жіноча стать виявлялась фактором, асоційованим з гіршим показником фізичного функціонування [17]. Як зазначають автори, необхідні більш масштабні та добре сплановані проспективні дослідження з довгостроковими даними, щоб визначити реальний вплив дисекції низхідного відділу грудної аорти типу B на якість життя щодо працездатності та інвалідності.

Також, як показало нещодавнє дослідження Meccanici та співавт. між групами лікування пацієнтів з дисекцією низхідного відділу грудної аорти типу B (ОМТ проти TEVAR/хірургічна група) не спостерігалося суттєвих відмінностей у якості життя, пов'язаної зі здоров'ям, водночас дана робота мала обмежений розмір вибірки, оскільки не була розроблена для цієї мети [18]. Причому автори вважають, що якби пацієнти були краще поінформовані про ризики ускладнень і те, якими видами діяльності їм (не) дозволено займатися, можна було б зменшити рівень тривоги та стресу.

У нашому досліджені вибір методу лікування (TEVAR чи ОМТ) пацієнтів з розшаруванням низхідної аорти типу B за даними логістичної регресії достовірно не впливав на фізичний (p=0,244) чи психічний компонент (p=0,084) якості життя на третьому році спостереження, хоча у пацієнтів групи ОМТ визначалися достовірно вищі сумарні значення фізичного компонента якості життя в порівнянні з TEVAR групою.

За даними Zhou N. та співавт. фізичні вправи та кардіологічна реабілітація можуть покращити якість життя, пов'язану зі здоров'ям у пацієнтів з дисекцією аорти, тоді як сексуальна дисфункція навпаки негативно впливає на якість життя [19]. З іншого боку, як показало наше дослідження важливим фактором, який впливає на якість життя, є хороша прихильність до фармакотерапії у пацієнтів з розшаруванням низхідної аорти типу B, що, на нашу думку, має стимулювати кардіологів розказувати пацієнтам про необхідність прийому медикаментозних препаратів.

Обмеження дослідження. Наше дослідження має кілька обмежень. По-перше, наше дослідження було ретроспективним, і потенційного упередження відбору в нашій популяції не вдалося повністю уникнути. По-друге, розмір вибірки був недостатньо великим, що може ускладнити перенесення результатів нашого дослідження на генеральну сукупність. Зважаючи на ретроспективно-проспективний характер роботи, у нашому дослідженні відсутні дані щодо вихідної оцінки якості життя у пацієнтів дослідних груп.

ВИСНОВКИ

1) Значення психічного компоненту згідно опитувальника SF-36 на 3 році спостереження достовірно не відрізнялося між групами дослідження (47,0 (39,5;55,5) бали проти 38 (30,0;41,0), p=0,093).

2) У пацієнтів групи А визначалися достовірно вищі сумарні значення фізичного компонента якості

життя в порівнянні з групою Б (51,0 (41,5;54,5) бали проти 42,0 (38,0;47,0) бали, p=0,032), при цьому пацієнти групи А характеризувалися достовірно вищими значеннями параметра «Фізичне функціонування» (59,5;75,0) бали проти 64 (51,0;68,0) бали, p=0,043) та «Біль» (89 (71,5;95) бали проти 77(61,0;91,0) бали, p=0,038) в порівнянні з пацієнтами групи Б.

3) На основі багатофакторної регресії встановлено три незалежні фактори, що впливали на фізичний компонент – наявність в анамнезі у пацієнтів артеріальної гіпертензії 3 ступеня (p=0,021), хронічної ниркової недостатності (p=0,039) та низька прихильність до фармакотерапії (p=0,033) та два незалежні фактори, що впливали на психічний компонент якості життя – наявність в анамнезі у пацієнтів артеріальної гіпертензії 3 ступеня (p=0,011) та потреба в втручанні на аорті під час періоду спостереження (p=0,021).

Перспектива подальших досліджень. Подальші дослідження зі збільшенням вибірки пацієнтів та тривалості спостереження мають переслідувати мету виявлення віддалених наслідків ендоваскулярного протезування аорти на якість життя пацієнтів.

ФІНАНСУВАННЯ ТА КОНФЛІКТ ІНТЕРЕСІВ

Автори декларують відсутність будь-якого конфлікту інтересів при виконанні дослідження, авторства та публікації даної статті. Джерело фінансування – власні кошти авторів.

ДОТРИМАННЯ ЕТИЧНИХ НОРМ

Дослідження проводилось з дотриманням принципів Гельсінської декларації Всесвітньої медичної асоціації «Етичні принципи медичних досліджень із залученням людини як об'єкта дослідження» (2000). Всі пацієнти дали письмову інформовану згоду на збір та обробку клінічного матеріалу. Дані вносились в базу даних для подальшого аналізу в анонімізованій формі згідно з чинним законодавством про захист даних, включаючи Загальний регламент захисту даних (GDPR) для забезпечення захисту особистої інформації.

ВНЕСОК АВТОРІВ

Шкандала А. Ю.[B, C, D]

Зеленчук О. В.[A, E]

Фуркало С. М.[A, E]

Тодуров Б. М.[F]

Хохлов А. В.[A, B]

Ященко Н. О.[C, E]

Судакевич С. М.[D, F]

REFERENCES

1. Zhao, Y., Zeng, Z., Bao, X., Wu, M., Feng, J., Jing, Z., & Feng, R. (2023). TEVAR for aortic arch lesions combining physician-modified endograft and in-situ fenestration. International angiology: a journal of the International Union of Angiology, 42(5), 412-419. https://doi.org/10.23736/S0392-9590.23.05063-0
2. Awiwi, M. O., Kandemirli, V. B., Kokash, D., Hossain, F., Gjoni, M., Odisio, E., Ocazionez, D., Ferguson, E., Hanna, M., & Duran, C. (2024). Complications of thoracic endovascular aneurysm repair (TEVAR): A pictorial review. Current problems in diagnostic radiology, 53(5), 648-661. https://doi.org/10.1067/j.cpradiol.2024.05.018
3. Li, F. R., Wu, X., Yuan, J., Wang, J., Mao, C., & Wu, X. (2018). Comparison of thoracic endovascular aortic repair, open surgery and best medical treatment for type B aortic dissection: A meta-analysis. International journal of cardiology, 250, 240-246. https://doi.org/10.1016/j.ijcard.2017.10.050
4. Estrera, A. L., Miller, C. C., Goodrick, J., Porat, E. E., Achouh, P. E., Dhareshwar, J., Meada, R., Azizzadeh, A., & Safi, H. J. (2007). Update on outcomes of acute type B aortic dissection. The Annals of thoracic surgery, 83(2), S842–S850. https://doi.org/10.1016/j.athoracsur.2006.10.081
5. Desai, N. D., Burtch, K., Moser, W., Moeller, P., Szeto, W. Y., Pochettino, A., Woo, E. Y., Fairman, R. M., & Bavaria, J. E. (2012). Long-term comparison of thoracic endovascular aortic repair (TEVAR) to open surgery for the treatment of thoracic aortic aneurysms. The Journal of thoracic and cardiovascular surgery, 144(3), 604-611. https://doi.org/10.1016/j.jtcvs.2012.05.049
6. Sanders, J., Bowden, T., Woolfe-Loftus, N., Sekhon, M., & Aitken, L. M. (2022). Predictors of health-related quality of life after cardiac surgery: a systematic review. Health and quality of life outcomes, 20(1), 79. https://doi.org/10.1186/s12955-022-01980-4
7. Fehlmann, C. A., Bezzina, K., Mazzola, R., Visintini, S. M., Guo, M. H., Rubens, F. D., Wells, G. A., McGuinty, C., Huang, A., Khoury, L., & Boczar, K. E. (2023). Influence of preoperative frailty on quality of life after cardiac surgery: A systematic

review and meta-analysis. Journal of the American Geriatrics Society, 71(10), 3278-3286. https://doi.org/10.1111/jgs.18454

8. Carbone, A., Palladino, R., Franzese, M., Castaldo, R., Ranieri, B., Crisci, G., Izzo, R., Esposito, G., Cittadini, A., Schreurs, B., van Kimmenade, R. R. J., & Bossone, E. (2024). Health-related quality of life in patients with aortic dissection: An unmet need. Current problems in cardiology, 49(1 Pt C), 102138. https://doi.org/10.1016/j.cpcardiol.2023.102138
9. Sharples, L. D., Anagnostopoulou, V., Pouncey, A. L., Freeman, C., McCarthy, A., Gray, J., McMeekin, P., Sastry, P., Vale, L., Bicknell, C., & Large, S. R. (2024). Longitudinal health-related quality of life in people with thoracic aortic aneurysms. The British journal of surgery, 111(9), znae228. https://doi.org/10.1093/bjs/znae228
10. Motawea, K. R., Rouzan, S. S., Elhalag, R. H., Abdelwahab, A. M., Al Hennawi, H., Elshenawy, S., Mohamed, M. S., Chébl, P., Madian, M. S., Hewalla, M. E. E., Swed, S., Hafez, W., Sawaf, B., Kaspo, S., Battikh, N., Seijari, M. N., Farwati, A., & Rakab, A. (2024). Efficacy of thoracic endovascular aortic repair versus medical therapy for treatment of type B aortic dissection. BMC surgery, 24(1), 259. https://doi.org/10.1186/s12893-024-02555-4
11. Todurov, M., Zelenchuk, O., Khokhlov, A., Stan, M., Ponych, N., Sudakevych, S. and Todurov, B. 2024. COMPARATIVE ANALYSIS OF THE QUALITY OF LIFE OF PATIENTS DEPENDING ON THE METHOD OF AORTIC STENOSIS CORRECTION: TAVI VERSUS SAVR WITH A BIOLOGICAL PROSTHESIS. Eastern Ukrainian Medical Journal. 12, 1 (Mar. 2024), 81-88. DOI: https://doi.org/10.21272/eumj.2024;12(1):81-88
12. Li, L., Jiao, Y., Zou, J., Zhang, X., Yang, H., & Ma, H. (2018). Thoracic Endovascular Aortic Repair versus Best Medical Treatment for High-Risk Type B Intramural Hematoma: A Systematic Review of Clinical Studies. Annals of vascular surgery, 52, 273-279. https://doi.org/10.1016/j.avsg.2018.03.010
13. Hata, M., Shiono, M., Inoue, T., Sezai, A., Niino, T., Negishi, N., & Sezai, Y. (2003). Optimal treatment of type B acute aortic dissection: long-term medical follow-up results. The Annals of thoracic surgery, 75(6), 1781-1784. https://doi.org/10.1016/s0003-4975(03)00113-9
14. Tadros, R. O., Tang, G. H. L., Barnes, H. J., Mousavi, I., Kovacic, J. C., Faries, P., Olin, J. W., Marin, M. L., & Adams, D. H. (2019). Optimal Treatment of Uncomplicated Type B Aortic Dissection: JACC Review Topic of the Week. Journal of the American College of Cardiology, 74(11), 1494-1504. https://doi.org/10.1016/j.jacc.2019.07.063
15. Fumincelli L, Mazzo A, Martins JCA, Mendes IAC. Quality of life and ethics: A concept analysis. Nurs Ethics. 2019;26(1):61-70. doi:10.1177/096973301668981
16. Franke, U. F., Isecke, A., Nagib, R., Breuer, M., Wippermann, J., Tigges-Limmer, K., & Wahlers, T. (2010). Quality of life after aortic root surgery: reimplantation technique versus composite replacement. The Annals of thoracic surgery, 90(6), 1869-1875. https://doi.org/10.1016/j.athoracsur.2010.07.067
17. Nooromid, M., Creisher, B. A., & Abai, B. (2024). Treatment of Uncomplicated Type B Aortic Dissection: Optimal Medical Therapy vs TEVAR + Optimal Medical Therapy. Vascular and endovascular surgery, 58(1), 115-122. https://doi.org/10.1177/15385744231184671
18. Meccanici, F., Thijssen, C. G. E., Gökalp, A. L., Bom, A. W., de Bruin, J. L., Bekkers, J. A., van Kimmenade, R. R. J., Geuzebroek, G. S. C., Poyck, P., Woorst, J. J. T., Peels, K., Sjatskig, J., Heijmen, R. H., Post, M. C., Mokhles, M. M., Verhagen, H. J. M., Takkenberg, J. J. M., & Roos-Hesselink, J. W. (2023). Long Term Health Related Quality of Life After Acute Type B Aortic Dissection: a Cross Sectional Survey Study. European journal of vascular and endovascular surgery: the official journal of the European Society for Vascular Surgery, 66(3), 332-341. https://doi.org/10.1016/j.ejvs.2023.05.037
19. Zhou, N., Fortin, G., Balice, M., Kovalska, O., Cristofini, P., Ledru, F., Mampuya, W. M., & Iliou, M. C. (2022). Evolution of Early Postoperative Cardiac Rehabilitation in Patients with Acute Type A Aortic Dissection. Journal of clinical medicine, 11(8), 2107. https://doi.org/10.3390/jcm11082107
20. Zelenchuk, O., Stetsyuk, I., Sudakevych, S., Yashchenko, N., Polishchuk, O., Rotar, M., & Todurov, B. (2024). ASSESSMENT OF PATIENTS' QUALITY OF LIFE AFTER DAVID SURGERY. Eastern Ukrainian Medical Journal, 12(3), 551-558. https://doi.org/10.21272/eumj.2024;12(3):551-558
21. Vitovskyi, A., & Loskutov, O. (2024). Changes in hemodynamic parameters with different anaesthesia induction agents in elderly patients with coronary heart disease. EMERGENCY MEDICINE, 20(7), 594-600. https://doi.org/10.22141/2224-0586.20.7.2024.1778

Abstract

COMPARATIVE ANALYSIS OF QUALITY OF LIFE AFTER THORACIC ENDOVASCULAR AORTIC REPAIR AND OPTIMAL MEDICAL THERAPY IN PATIENTS WITH UNCOMPLICATED TYPE B AORTIC DISSECTION

Anna Yu. Shkandala[1,2], Oleh V. Zelenchuk[1,2], Serhii M. Furkalo[1,3], Borys M. Todurov[1,2], Andrii V. Khokhlov[1,2], Nataliia O. Yashchenko[1,2], Serhii M. Sudakevych[1,2]

[1]P.L. Shupyk National Health Care University of Ukraine, Kyiv, Ukraine
[2]Heart Institute the Ministry of Health of Ukraine, Kyiv, Ukraine
[3]State Institution «National Scientific Center of Surgery and Transplantation named after O. O. Shalimov to National Academy of Medical Sciences of Ukraine», Kyiv, Ukraine

Introduction. Thoracic endovascular aortic repair (TEVAR) is considered a minimally invasive intervention, but the impact of this intervention on quality of life has not yet been fully evaluated.
Aim. To analyze patient quality of life and compare outcomes between patients treated with TEVAR in combination with optimal medical therapy versus optimal medical therapy alone.
Materials and methods. The retrospective study included adult patients (over 18 years old) who were hospitalized at the State Institution «Heart Institute of the Ministry of Health» between 2018 and 2024 due to dissection of the descending thoracic aorta. Depending on the method of treatment for uncomplicated type B aortic dissection all patients were divided into two groups: group A – patients who were initially prescribed TEVAR with optimal medical therapy (OMT) and group B – patients who were initially prescribed OMT. Quality of life was assessed using the SF-36 questionnaire.
Results. The value of the mental component according to the SF-36 questionnaire at the 3rd year of observation was not significantly different between the study groups (47.0 (39.5; 55.5) points vs. 38 (30.0; 41.0), p=0.093). Patients of group A had significantly higher total values of the physical component of quality of life compared to group B (51.0 (41.5; 54.5) points versus 42.0 (38.0; 47.0) points, p=0.032), while patients of group A were characterized by significantly higher values of the parameter «Physical functioning» (59.5; 75.0) points versus 64 (51.0; 68.0) points, p=0.043 and «Pain» (89 (71.5;95) points against 77(61.0;91.0) points, p=0.038) in comparison with patients of group B. On the basis of multivariate regression, three independent factors influencing the physical component were established – the presence in the anamnesis of patients with arterial hypertension of the 3rd degree (p=0.021), chronic renal failure (p=0.039) and low adherence to medication (p=0.033) and two independent factors influencing the mental component of quality of life – the presence of arterial hypertension of the 3rd degree in the patient's anamnesis (p=0.011) and the need for intervention on the aorta during the observation period (p=0.021).
Conclusions. TEVAR is safe and effective in patients with type B aortic dissection with favorable clinical and quality-of-life outcomes.

Keywords: **aortic aneurysm, optimal drug therapy, quality of life, atherosclerosis, dyslipidemia, hypertension, cardiac surgery**

Received: 19 September 2024
Accepted: 22 January 2025