

Н. О. ТЕРЕНДА<sup>1</sup>, І. О. СТЕЦЮК<sup>1</sup>, М. Б. ТОДУРОВ<sup>2</sup>, Л. Р. СТЕЦЮК<sup>2</sup>

## ОСОБЛИВОСТІ ЯКОСТІ ЖИТТЯ КАРДІОХІРУРГІЧНИХ ПАЦІЄНТІВ, ЯКИМ ВИКОНАНО МІНІ-ІНВАЗИВНІ ДОСТУПИ

<sup>1</sup>Тернопільський національний медичний університет  
імені І. Я. Горбачевського МОЗ України, м. Тернопіль, Україна

<sup>2</sup>Національний університет охорони здоров'я України  
імені П. Л. Шупика, м. Київ, Україна

**Мета:** визначити доцільність та ефективність проведення протезування аортального клапана з міні-доступу на основі аналізу якості життя пацієнтів через 12 місяців після операції.

**Матеріали і методи.** Опитали 50 хворих, яким виконано протезування аортального клапана у 2019 р. Усіх пацієнтів поділено на 2 групи. У 1-й групі – 25 осіб (20 чоловіків (80 %) та 5 жінок (10 %)) – протезування виконували із поздовжньої серединної стернотомії (ПСС), у 2-й групі – 25 осіб (20 чоловіків (80 %) та 5 жінок (10 %)) – з міні J-подібної стернотомії (МІД). Якість життя оцінювали через 12 місяців після операції за допомогою опитувальника Medical Outcomes Study Short Form 36 (MOS SF-36).

**Результати.** У 25 хворих, яким оперативне втручання проведено через J-подібну міні-інвазивну стернотомію, виявлено статистично значущу зміну оцінки якості життя при аналізі стану психологічного здоров'я ((73,6±1,71) %) порівняно з ПСС ((66,51±1,40) %) (p<0,05). Це говорить про поліпшення якості життя хворих даної групи.

У групі з МІД, порівняно з ПСС, ми спостерігали тенденцію до кращих показників фізичного функціонування – (83,60±2,05) % проти (79,80±2,23) %; рольового функціонування, зумовленого фізичним станом, – (74,00±4,45) % проти (68,00±3,67) %; інтенсивності болю – (92,80±3,36) % проти (85,28±2,97) %; загального стану здоров'я – (64,04±2,67) % проти (61,68±3,08) %; життєвої активності – (75,20±2,10) % проти (72,30±1,65) %; соціального функціонування – (90,00±4,01) % проти (83,83±2,50) %; рольового функціонування, зумовленого емоційним станом, – (84,01±5,22) % проти (79,14±3,90) %.

**Висновки.** Пацієнти з міні-інвазивним доступом мають статистично краще психічне здоров'я після втручання, ніж пацієнти із серединною стернотомією. Як результат, у цих пацієнтів менший ризик розвитку депресії, тривоги, переживань, психічних розладів. Інші показники мали тенденцію до вищих результатів при МІД порівняно з ПСС.

**КЛЮЧОВІ СЛОВА:** якість життя; міні-інвазивність, кардіохірургічні пацієнти.

Останнім часом у світовій та вітчизняній практиці все більше уваги приділяється поняттю якості життя (ЯЖ) як чиннику, що впливає на розвиток захворювання та визначає його прогноз. З розвитком людського суспільства ставлення до цього поняття змінювалося. Кожне наступне покоління, висунувши свої вимоги до життя, само визначало критерії його «нормальності» і «якісності». Всесвітньою організацією охорони здоров'я (ВООЗ) була проведена велика дослідницька робота з вироблення основоположних критеріїв якості життя людини кінця ХХ століття. ВООЗ визначає якість життя як «сприйняття індивідами їх положення в житті в контексті культури і систем цінностей, в яких вони живуть, і відповідно до їх власних цілей, очікувань, стандартів і турбот» [1, 3].

В останні роки кількість публікацій, присвячених якості життя, в мережі «Інтернет» перевищила 4,5 млн. І ця тенденція підвищеної уваги до якості життя зростає з кожним роком. Крім інформації в мережі «Інтернет», доступні спеціальні

методичні керівництва і періодичні видання [4, 9, 13, 14]. Таким чином, судячи з частоти використання даного терміна в сучасній літературі, якість життя в медицині є широко використовуваним поняттям, будучи інтегральним показником, що відображає ступінь адаптації людини до хвороби і можливість виконання звичних функцій [6, 10].

На даний час існує велика кількість методик для оцінки якості життя. Їх поділяють на загальні, тобто застосовані для оцінки якості життя при будь-яких захворюваннях, і хворобоспецифічні, призначені для пацієнтів із певним захворюванням [5]. Вони відображають суб'єктивні показники про стан здоров'я та оцінку вираження симптомів самим пацієнтом. Однак велика кількість різноманітних методик оцінки якості життя істотно ускладнює визначення достовірності результатів дослідження за однією й тією ж проблемою [2, 7].

**Мета дослідження:** визначити доцільність та ефективність проведення протезування аортального клапана (ПАК) з міні-доступу на основі

аналізу якості життя пацієнтів через 12 місяців після операції.

**Матеріали і методи.** Під нашим спостереженням перебувало 50 хворих, яким виконано протезування аортального клапана у 2019 р. Серед них осіб чоловічої статі було 40 (80 %), жіночої – 10 (20 %). Усіх пацієнтів поділено на 2 групи. У 1-й групі – 25 осіб (20 чоловіків (80 %) та 5 жінок (10 %)) – протезування виконували із поздовжньої серединної стернотомії (ПСС), у 2-й групі – 25 осіб (20 чоловіків (80 %) та 5 жінок (10 %)) – з міні J-подібної стернотомії (МІД) (рис. 1). Середній вік пацієнтів у 1-й групі склав 52,12 року, в 2-й групі – 47,64 року.

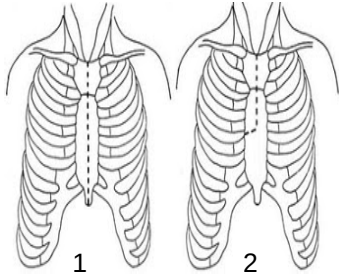


Рис. 1. Хірургічні доступи при протезуванні аортального клапана: 1 – поздовжня серединна стернотомія; 2 – міні J-подібна стернотомія.

Якість життя оцінювали через 12 місяців після операції за допомогою опитувальника Medical Outcomes Study Short Form 36 (MOS SF-36). Загальний опитувальник SF-36 розробили в Центрі вивчення медичних результатів (США) у 1992 р. Jonh E. Ware і Cathy Donald Sherbourne. SF-36 призначений для використання в клінічній практиці та наукових дослідженнях для оцінки загального здоров'я населення віком від 14 років і старше. Опитувальник перекладений з англійської українською мовою та відкоригований, враховуючи досвід авторів з адаптації SF-36 в Україні [7].

Анкета включає 36 пунктів, які згруповані у 8 шкал: фізичне функціонування (PF), рольове функціонування (RP), інтенсивність болю (BP), загальний стан здоров'я (GH), життєва активність (VT), соціальне функціонування (SF), емоційний стан (RE) та психічне здоров'я (MH). Пацієнт обирає відповідь на запропоноване запитання. Кожну відповідь оцінюють в балах. При формуванні тієї чи іншої шкали ці бали сумують та математично обробляють за стандартними формулами.

Шкали групують за двома показниками «фізичний компонент здоров'я» і «психологічний компонент здоров'я».

Результати представляли у вигляді оцінок в балах за 8 шкалами, складеними таким чином, що більш висока оцінка вказує на вищий рівень якості життя. Показники кожної шкали варіюють між 0 і 100, де 100 представляє найкращу якість життя.

### Результати дослідження та їх обговорення.

Дослідження якості життя кардіохірургічних хворих залишається маловивченим питанням. Тенденцією сучасної кардіохірургії стало виконання операцій протезування або реконструкції клапанів серця з міні-доступів. Щораз більша кількість західних центрів кардіохірургії вважає стандартом для ізолюваного протезування аортального клапана виключно міні-стернотомію [8, 11]. Зростає кількість хірургів, які у своїй індивідуальній практиці кожен заміну аортального клапана проводять лише через міні-стернотомію [8, 11]. Публікації останніх років показують, яким чином і через які етапи відбувся перехід від повної серединної стернотомії до міні-інвазивних доступів як обов'язкового протоколу в кардіохірургічних клініках цілих країн [8, 12]. Хоча в Україні міні-стернотомія ще не стала неодмінним елементом операції заміни аортального клапана, рамки її клінічного застосування розширюються, що вимагає уточнення технічних прийомів її виконання, потенційних ускладнень та шляхів їх подолання [12].

Чим менший розріз, тим менша травма – менше болю і ендотоксинів. Отже, менший стрес для організму. Будь-яке ушкодження тканин проковує відповідну реакцію: з'являється набряк, а через стиснення нервових волокон у ділянці травми і навколо неї – і біль. Але це не єдине, з чим доводиться боротися організму під час травми. Є ще запальна реакція, яку викликають ендотоксини – речовини, що виділяються ушкодженими тканинами. Чим більше ендотоксинів, тим сильніша реакція, аж до травматичного шоку. Якщо організм молодий, він відносно швидко нейтралізує шкідливі речовини і приходить до норми. А якщо це людина літнього віку або людина, резерви організму якої вичерпані, наприклад хронічною хворобою, впоратися з ендотоксинами складно.

Міні-інвазивна операція на серці психологічно комфортніша. Пацієнти, яким проведено міні-інвазивну операцію на серці, набагато краще почуваються в ранній післяопераційний період. У них кращий настрій, вони раніше встають з ліжка, раніше хочуть ходити і взагалі рухатися, активніше займаються дихальною гімнастикою. І зауважимо, настрої на швидке відновлення пов'язаний не стільки з тим, що менше болить (сучасна медицина може забезпечити ефективне знеболювання після будь-якого втручання), скільки з психологічним комфортом завдяки меншій травмі. Міні-інвазивна операція на серці сприймається пацієнтами в три-чотири рази легше звичайної. Власне тому, оцінка якості життя пацієнтів з міні-інвазивними доступами є надзвичайно актуальною та потребує детального вивчення.

Обробка даних показала, що середні значення показників якості життя хворих груп з різними типами доступу до серця при хірургічному втручанні значно відрізнялися один від одного і, відповідно, були порівнянними в обох досліджуваних групах.

Зміна якості життя пацієнтів, у яких хірургічним доступом обрано ПСС, була менш вираженою порівняно з групою хворих, оперованих шляхом МІД (табл. 1).

**Таблиця 1. Оцінка динаміки якості життя хворих з різними типами хірургічного доступу за опитувальником SF-36 при 12-місячному спостереженні**

Шкала	1-ша група, %	2-га група, %	p
PF	79,80±2,23	83,60±2,05	>0,05
RP	68,00±3,67	74,00±4,45	>0,05
BP	85,28±2,97	92,80±3,36	>0,05
GH	61,68±3,08	64,04±2,67	>0,05
VT	72,30±1,65	75,20±2,10	>0,05
SF	83,83±2,50	90,00±4,01	>0,05
RE	79,14±3,90	84,01±5,22	>0,05
MH	66,51±1,40	73,60±1,71	<0,05

При подальшому дослідженні динаміки значень показників якості життя в групах порівняння за шкалами опитувальника SF-36 проведено аналіз приросту значень інших показників:

1. Фізичне функціонування (PF) – відображає ступінь впливу фізичного стану на виконання фізичних навантажень (самообслуговування, ходьба, піднімання сходів, перенесення важких речей та ін.). Низькі показники за цією шкалою означають, що фізична активність пацієнта значно обмежена станом його здоров'я.

2. Рольове функціонування, зумовлене фізичним станом (RP), – це вплив фізичного стану на повсякденну рольову діяльність (робота, виконання повсякденних обов'язків). Низькі показники за цією шкалою означають, що повсякденна діяльність значно обмежена фізичним станом пацієнта.

3. Інтенсивність болю (BP) – свідчить про вплив болю на можливість виконувати повсякденну, включаючи домашню, роботу. Низькі показники за цією шкалою означають, що біль значно обмежує активність пацієнта.

4. Загальний стан здоров'я (GH) – оцінка пацієнтом свого стану здоров'я на теперішній момент та в перспективі лікування. Чим нижчим є цей показник, тим нижча оцінка стану здоров'я.

5. Життєва активність (VT) – відображає відчуття сповнення сил та енергії або, навпаки, безсилля. Низький показник свідчить про втому пацієнта, зниження його життєвої активності.

6. Соціальне функціонування (SF) – визначає, якою мірою фізичний або емоційний стан обмежує соціальну активність (спілкування). Низький показник вказує на значне обмеження соціальних контактів, зниження рівня спілкування у зв'язку з погіршенням фізичного та емоційного стану.

7. Рольове функціонування, зумовлене емоційним станом (RE), – дозволяє оцінити, якою мірою емоційний стан заважає виконувати роботу, в тому числі й повсякденну (включаючи великі витрати часу, зменшення обсягу виконаної роботи, зниження її якості). Низький показник за цією шкалою інтерпретується як обмеження у виконанні повсякденної роботи, пов'язане з погіршенням емоційного стану.

8. Психічне здоров'я (MH) – характеризує настрій, наявність депресії, стурбованості. Цей показник є загальним показником позитивних емоцій. Його низьке значення свідчить про існування депресивних, тривожних переживань, психічне неблагополуччя.

У 25 хворих, яким оперативне втручання проведено через J-подібну міні-інвазивну стернотомію, виявлено статистично значущу зміну оцінки якості життя при аналізі стану психологічного здоров'я ((73,6±1,71) %) порівняно з ПСС ((66,51±1,40) %) (p<0,05). Це говорить про поліпшення якості життя хворих даної групи.

У груп з МІД, порівняно з ПСС, ми спостерігали тенденцію до кращих показників фізичного функціонування – (83,60±2,05) % проти (79,80±2,23) %; рольового функціонування, зумовленого фізичним станом, – (74,00±4,45) % проти (68,00±3,67) %; інтенсивності болю – (92,80±3,36) % проти (85,28±2,97) %; загального стану здоров'я – (64,04±2,67) % проти (61,68±3,08) %; життєвої активності – (75,20±2,10) % проти (72,30±1,65) %; соціального функціонування – (90,00±4,01) % проти (83,83±2,50) %; рольового функціонування, зумовленого емоційним станом, – (84,01±5,22) % проти (79,14±3,90) %.

### Висновки

Доведено різницю в якості життя пацієнтів після серединної стернотомії та міні-інвазивного доступу – J-подібної стернотомії.

Пацієнти з міні-інвазивним доступом мають статистично краще психічне здоров'я після втручання, ніж пацієнти із серединною стернотомією. Як результат, у цих пацієнтів менший ризик розвитку депресії, тривоги, переживань, психічних розладів. Інші показники мали тенденцію до вищих результатів при МІД порівняно з ПСС.

**Перспективи подальших досліджень** полягають у вивченні якості життя пацієнтів при впровадженні міні-інвазивних методик в кардіохірургії у віддаленій перспективі.

## Список літератури

1. Барна О. М. Оцінка якості життя у пацієнтів з хронічними неінфекційними захворюваннями / О. М. Барна // Ліки України. – 2015. – № 4. – С. 9–12.
2. Новик А. А. Концепция исследования качества жизни в медицине / А. А. Новик, Т. И. Ионова, П. Кайнд. – СПб. : Элби, 1999. – 140 с.
3. Оцінка якості життя у пацієнтів з ішемічною хворобою серця: результати валідації української версії опитувальника MacNew Heart Disease Health-related Quality of Life / А. В. Ягеньський, S. Hofer, I. М. Січкарук, N. Oldridge // Український кардіологічний журнал. – 2013. – № 3. – С. 22–28.
4. Cultural Adaptation of QoL Instruments // News Letter QoL. – 1996. – Vol. 13. – P. 5.
5. Cummins R. A. Understanding Quality of Life in Medicine: A New Approach / R. A. Cummins // Journal of the American College of Nutrition. – 2015. – Vol. 34. – P. 4–9.
6. Determining a minimal change in a disease-specific quality of life questionnaire / E. F. Juniper, G. H. Guyatt, A. Willan, L. E. Griffith // J. Clin. Epidemiol. – 1994. – Vol. 47 (1). – P. 81–87.
7. Does ministernotomy improve postoperative outcome in aortic valve operation? A prospective randomized study / M. Bonacchi, E. Prifti, G. Giunti [et al.] // Ann Thorac Surg. – 2002. – Vol. 73. – P. 460–466.
8. Early and late outcomes of 1000 minimally invasive aortic valve operations / M. Tabata, R. Umakanthan, L. H. Cohn [et al.] // Eur. J. Cardiothorac Surg. – 2008. – Vol. 33. – P. 537–541.
9. URL : <http://www.quality-life.ru/>.
10. Juniper E. F. From Genetics to QoL. The Optimal Treatment and Management of Asthma / E. F. Juniper. – Hogrefe&Huber Publishers, 1996.
11. Ministernotomy versus conventional sternotomy for aortic valve replacement: a systematic review and meta-analysis / M. L. Brown, S. H. McKellar, T. M. Sundt, H. V. Schaff // J. Thorac Cardiovasc. Surg. – 2009. – Vol. 137. – P. 670–679.
12. One thousand minimally invasive valve operations. Early and late results / T. Mihpaljevic, L. H. Cohn, D. Unic [et al.] // Ann Surg. – 2004. – Vol. 240. – P. 529–540
13. Skevington S. M. The World Health Organization's WHOQOL-BREF quality of life assessment: Psychometric properties and results of the international field trial. A Report from the WHOQOL Group / S. M. Skevington, M. Lotfy, K. A. O'Connell // Quality of Life Research. – 2004. – Vol. 13. – P. 299–310.
14. World Health Organization. Quality of life group. What is it Quality of life? // Wid. Hth. Forum. – 1996. – Vol. 1. – P. 29.

## References

1. Barna, O.M. (2015). Otsinka yakosti zhyttya u patsiyentiv z khronichnymy neinfektsiynymy zakhvoryuvannyamy [Estimation of quality of life in patients with chronic non-communicable diseases]. *Liky Ukrayiny – Medicines of Ukraine*, 4, 9-12 [in Ukrainian].
2. Novik, A.A., Ionova, T.I., & Kaynd, P. (1999). *Kontseptsiya issledovaniya kachestva zhizni v meditsine. [The concept of research on the quality of life in medicine]*. St. Petersburg: Elby [in Russian].
3. Yahensky, A.V., Hofer, S., Sichkaruk, I.M., & Oldridge, N. (2013). Otsinka yakosti zhyttya u patsiyentiv z ishemichnoyu khvoroboyu sertsya: rezultaty validyatsiyi ukrayinomovnoyi versiyi opytuvalnyka MacNew Heart Disease Health-related Quality of Life [Assessment of quality of life in patients with coronary heart disease: the results of validation of the Ukrainian version of the questionnaire MacNew Heart Disease Health-related Quality of Life]. *Ukrayinskyy kardiologichnyy zhurnal. – Ukrainian Journal of Cardiology*, 3, 22-28 [in Ukrainian].
4. (1996). Cultural Adaptation of QoL Instruments. *News Letter QoL*, 13, 5.
5. Cummins, R.A. (2015). Understanding Quality of Life in Medicine: A New Approach. *Journal of the American College of Nutrition*, 34, 4-9.
6. Juniper, E.F., Guyatt, G.H., Willan, A., & Griffith, L.E. (1994). Determining a minimal change in a disease-specific quality of life questionnaire. *J. Clin. Epidemiol*, 47(1), 81-87.
7. Bonacchi M., Prifti, E., Giunti, G., Frati, G., & Sani, G. (2002). Does ministernotomy improve postoperative outcome in aortic valve operation? A prospective randomized study. *Ann Thorac Surg.*, 73, 460-466.
8. Tabata, M., Umakanthan, R., Cohn, L.H., Bolman, R.M., Shekar, P.S., & Chen, F.Y. (2008). Early and late outcomes of 1000 minimally invasive aortic valve operations. *Eur. J. Cardiothorac Surg.*, 33, 537-541.
9. <http://www.quality-life.ru/>
10. Juniper, E.F. (1996). *From Genetics to QoL. The Optimal Treatment and Management of Asthma*. Hogrefe&Huber Publishers.
11. Brown, M.L., McKellar, S.H., Sundt, T.M., & Schaff, H.V. (2009). Ministernotomy versus conventional sternotomy for aortic valve replacement: a systematic review and meta-analysis. *J. Thorac Cardiovasc Surg.*, 137, 670-679.
12. Mihpaljevic, T., Cohn, L.H., Unic, D., Aranki, S.F., Couper, G.S., & Byrne, J.G. (2004). One thousand minimally invasive valve operations. Early and late results. *Ann Surg.*, 240, 529-540.
13. Skevington, S.M., Lotfy, M. & O'Connell, K.A. (2004). The World Health Organization's WHOQOL-BREF quality of life assessment: Psychometric properties and results of the international field trial. A Report from the WHOQOL Group. *Quality of Life Research*, 13, 299-310.
14. (1996). World Health Organization. Quality of life group. What is it Quality of life? *Wid. Hth. Forum.*, 1, 29.

**ASSESSMENT OF QUALITY OF LIFE IN PATIENTS WHO UNDERWENT MINIMALLY INVASIVE CARDIAC SURGERY**

N. O. Terenda<sup>1</sup>, I. O. Stetsyuk<sup>1</sup>, M. B. Todurov<sup>2</sup>, L. R. Stetsyuk<sup>2</sup>

<sup>1</sup>I. Horbachevsky Ternopil National Medical University, Ternopil, Ukraine

<sup>2</sup>P. Shupyk National Healthcare University of Ukraine, Kyiv, Ukraine

**Purpose:** to determine the feasibility and effectiveness of aortic valve prosthesis (AVR) with mini-access based on the analysis of the quality of life of patients 12 months after surgery.

**Materials and Methods.** We interviewed 50 patients who underwent aortic valve prosthetics in 2019. All patients were divided into 2 groups. In the group No 1 – 25 people (20 men (80 %) and 5 women (10 %)) prosthetics were performed with longitudinal median sternotomy (LMS), in the group No 2 – 25 people (20 men (80 %) and 5 women (10 %)) – with a mini J-shaped sternotomy (MIA). Quality of life was assessed 12 months after surgery using the Medical Outcomes Study Short Form C6 (MOS SF-36).

**Results.** In 25 patients who underwent surgery through a J-shaped minimally invasive sternotomy, we found a statistically significant change in quality of life, by analysing of mental health (73.6 % (m 1.71)) compared with LMS (66.51 % (m 1.40)) ( $p < 0.05$ ). This indicates an improvement in the quality of life of patients in this group.

In the group with mini J-shaped sternotomy in comparison with the LMS, we observed a tendency to better indicators of physical functioning –  $83.60 \pm 2.05$  % vs. 79.80 % (m 2.23); role functioning due to physical condition – 74.00 % (m 4.45) vs 68.00 % (m 3.67); pain intensity – 92.80 % (m 3.36) vs 85.28 % (m 2.97); general health – 64.04 % (m 2.67) vs 61.68 % (m 3.08); vital activity – 75.20 % (m 2.10) vs 72.30 % (m 1.65); social functioning – 90.00 % (m 4.01) vs 83.83 % (m 2.50); role functioning due to emotional state 84.01 % (m 5.22) vs 79.14 % (m 3.90).

**Conclusions.** Patients with minimally invasive access have statistically better post-intervention mental health than patients with median sternotomy. As a result, these patients have a lower risk of developing depression, anxiety, mental disorders. Other indicators tended to have higher results in patients with mini J-shaped sternotomy compared to the LMS.

**KEY WORDS:** quality of life; minimally invasive; cardiac surgery patients.

*Рукопис надійшов до редакції 12.01.2021 р.*

**Відомості про авторів:**

**Теренда Наталія Олександрівна** – доктор медичних наук, професор кафедри громадського здоров'я та управління охороною здоров'я Тернопільського національного медичного університету імені І. Я. Горбачевського МОЗ України; тел.: +38(0352)-52-72-33.

**Стецюк Ігор Олегович** – студент II курсу Тернопільського національного медичного університету імені І. Я. Горбачевського МОЗ України, спеціальність «Громадське здоров'я»; тел.: +38(096) 846-18-96.

**Тодуров Михайло Борисович** – лікар-інтерн 2-го року навчання Національного університету охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика, спеціальність «Хірургія»; тел.: +38(096) 846-18-96.

**Стецюк Любов Романівна** – лікар-інтерн 1-го року навчання Національного університету охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика, спеціальність «Внутрішні хвороби»; тел.: +38(097) 519-06-48.