

УДК 613.2:613.25

DOI: [HTTPS://DOI.ORG/10.24026/1818-1384.3\(59\).2017.110901](https://doi.org/10.24026/1818-1384.3(59).2017.110901)

АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНОСТІ МОДИФІКАЦІЇ СПОСОБУ ЖИТТЯ ЯК КОНСЕРВАТИВНИХ МЕТОДІВ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА МОРБІДНЕ ОЖИРІННЯ



**О.Ю. Іоффе¹, М.С. Кривопустов¹, Ю.П. Цюра¹, О.П. Стеценко¹,
Т.В. Тарасюк¹, М.О. Овдій², О.В. Швець³**

¹ Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, кафедра загальної хірургії №2

² Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, кафедра фізичної реабілітації та спортивної медицини

³ Державне підприємство «Державний науково-дослідний центр з проблем гігієни харчування Міністерства охорони здоров'я України»

АКТУАЛЬНІСТЬ

В Україні, за даними ВООЗ (World health statistics, 2015), ожиріння мають 17,1% чоловіків та 22,6% жінок серед населення віком ≥ 18 років [24]. Показник поширеності надлишкової маси тіла за даними ВООЗ (2013) складає 50,5% серед українських чоловіків та 56,0% серед українських жінок [23].

З огляду на ризики для здоров'я [1, 13, 16], Міжнародна федерація хірургії ожиріння і метаболічних розладів (IFSO) особливу увагу приділяє проблемі морбідного ожиріння (МО) при індексі маси тіла (ІМТ) у хворих понад 40 кг/м². Ці пацієнти мають вкрай високий операційно-анестезіологічний ризик та потребують особливого підходу до лікування, підготовки до радикальних баріатричних втручань [2].

Таким чином, необхідним є пошук новітніх ефективних стратегій зменшення операційного ризику хірургічного лікування пацієнтів з морбідним ожирінням, в тому числі суперожирінням.

В світі накопичений досвід використання різних лікарських засобів фармакотерапії ожиріння. Так, Управління з контролю якості продуктів харчування та лікарських засобів США (FDA, 2016) схвалило 5 препаратів для лікування ожиріння, а саме орлістат, лоркасерин, фентермін/топірамаат, налтрексон/бупропіон, ліраглутид [10]. Відомий ефект використання ендоскопічних методик, насамперед, встановлення внутрішньошлункового балону [9] та баріатричної хірургії, насамперед, шлункового шунтування, рукавної резекції та

бандажування шлунку [7]. З нефармакологічних підходів в комплексній консервативній терапії таких хворих розглядають модифікацію способу життя – поєднання дієти, фізичного навантаження та поведінкової терапії.

В цілому, за допомогою застосування дієти можна досягти втрати 5-7% маси тіла в більшості клінічних випадків. Успішним результатом вважають втрату більш ніж 5% від початкової маси тіла [20]. При цьому використовують збалансовану низькокалорійну дієту, дієту з контролем порцій, дієту з низьким вмістом жиру, низьковуглеводну дієту, середземноморську дієту. При дотриманні будь-якої дієти, яка знижує споживання калорій нижче витрат, відбудеться втрата маси тіла, що ілюструється результатами мета-аналізу 48 рандомізованих досліджень із залученням 7286 осіб, коли автори порівнювали різні дієтичні програми [12].

Оптимальною є стратегія, яка передбачає поєднання гіпокалорійної дієти з поступовим збільшенням фізичної активності. Цікаві дослідження, які оцінювали ефект виключно фізичних вправ задля зниження ваги [18]. Так, у мета-аналізах показано, що лікування ожиріння лише за допомогою фізичних вправ призводить до незначного зниження маси тіла у порівнянні із відсутністю будь-якого лікування (в середньому різниця досягла лише 1,6 кг) [8, 17]. На жаль, дієта, додана до фізичних вправ має також невеликий додатковий вплив на загальну втрату маси тіла.

Іоффе Олександр Юлійович, д. мед. н., професор, завідувач кафедри; Кривопустов Микола Сергійович, аспірант кафедри, автор для кореспонденції, E-mail: mykola.krivopustov@nmu.ua; Цюра Юрій Петрович, к. мед. н., асистент кафедри; Стеценко Олександр Павлович, доцент кафедри; Овдій Марія Олександрівна, к. мед. н., доцент кафедри; Швець Олег Віталійович, к. мед. н., директор.

Наприклад, систематичний огляд 17 рандомізованих досліджень осіб з надмірною масою тіла та ожирінням показав, що це поєднання призводить до збільшення втрати маси в середньому на 1,5 кг [14]. Однак, фізичні вправи та активність мають важливе значення для запобігання повторного набору маси тіла після попередньої успішної її втрати. Взагалі, фізичні вправи є важливим фактором підтримки втрати маси після будь-якого її зниження [11, 22].

Метою поведінкової терапії є допомога пацієнту досягти довгострокових змін у харчовій поведінці. Це досягається модифікацією та моніторингом за споживанням їжі, зміною фізичної активності та контролем тригерів з боку навколишнього середовища, котрі можуть запускати процес прийняття їжі. Аналізуючи вищезазначене, постає питання: наскільки ефективною є модифікація способу життя у хворих на морбідне ожиріння з метою підготовки до радикальних бариатричних втручань?

Мета роботи: визначення ефективності консервативних методів лікування у вигляді модифікації способу життя для зниження операційно-анестезіологічного ризику виконання бариатричних операцій.

МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ

За період 2011-2016 роки на клінічній базі кафедри загальної хірургії №2 Національного медичного університету імені О.О. Богомольця – у Київській міській клінічній лікарні №3 було обстежено та проліковано 31 пацієнта з морбідним ожирінням, яким проводилась консервативна терапія у вигляді модифікації способу життя – поєднання дієти, фізичного навантаження та поведінкової терапії протягом 6 місяців. Це були ті пацієнти, які відмовлялися від встановлення внутрішньошлункового балону або мали протипоказання до його встановлення.

Характеристика хворих була наступною.

Таблиця 1

Рекомендації ВООЗ із розрахунку енергетичних витрат

Крок I: Визначення рівня основного обміну	
Чоловік від 18 до 30 років = $(0,0630 \cdot \text{маса тіла у кг} + 2,8957) \cdot 240$ ккал/день	
Чоловік від 31 до 60 років = $(0,0484 \cdot \text{маса тіла у кг} + 3,6534) \cdot 240$ ккал/день	
Жінка від 18 до 30 років = $(0,0621 \cdot \text{маса тіла у кг} + 2,0357) \cdot 240$ ккал/день	
Жінка від 31 до 60 років = $(0,0342 \cdot \text{маса тіла у кг} + 3,5377) \cdot 240$ ккал/день	
Крок II: Визначення фактору фізичної активності	
Рівень активності	Фактор активності
Низький (малорухомий спосіб життя, <30 хв на день)	1,3
Середній (помірні регулярні навантаження 30–60 хв на день)	1,5
Високий (інтенсивні регулярні навантаження або фізична робота >60 хв на день)	1,7
Крок III: Оцінка загальних енергетичних витрат	
Загальні енергетичні витрати = рівень основного обміну · фактор активності	

Співвідношення пацієнтів за статтю (чоловіки / жінки): 14 (45,2%) / 17 (54,8%). Середній вік пацієнтів склав $49,45 \pm 1,78$ (30–64) року. Фактична маса тіла: $189,52 \pm 4,42$ (128–227) кг, ІМТ: $67,72 \pm 1,78$ (50–86,84) кг/м², надлишкова маса тіла: $125,64 \pm 4,1$ (69,9–155,1) кг. У хворих мав місце III та IV клас операційно-анестезіологічного ризику за шкалою Американської асоціації анестезіологів (ASA) – 23 (74,2%) та 8 (25,8%) пацієнтів відповідно.

Клінічне обстеження проводилося всебічно, особлива увага при цьому приділялася ретельному клінічному дослідженню з акцентом на стані серцево-судинної, дихальної, ендокринної систем, опорно-рухового апарату та неврологічному статусі. Здійснювалися консультації відповідних спеціалістів, зокрема ендокринолога, кардіолога, пульмонолога, гінеколога, ортопеда.

Задля оцінки енергетичних витрат використовували відповідні рекомендації ВООЗ (табл. 1) [3].

Дієтичні рекомендації. Згідно керівництва програми CINDI [25] щодо харчування та рекомендацій ВООЗ, МОЗ України [3] застосовували гіпокалорійну збалансовану дієту, необхідну калорійність котрої розраховували за формулою: загальні енергетичні витрати (ккал/день) - 500 ккал/день. Загальна калорійність серед макронутрієнтів була розподілена наступним чином: 45-65% енергії з вуглеводів, 10-35% енергії з білку та 20-35% енергії з жиру. Використовували дробний режим харчування 5-6 разів на добу.

Калорійність дієти контролювали за допомогою щоденника харчування, у якому відмічали поточну масу тіла (зважування проводилося натщесерце, щотижнево), час та приймання їжі (сніданок, обід, вечерю і перекуси), розмір порції (у грамах), калорійність, а також склад білків, жирів і вуглеводів в кожній страві, кількість випитої води, наявність фізичних вправ.

Рекомендації щодо фізичної активності. Фізична активність призначалася з урахуванням рекомендацій Американської колегії спортивної медицини 2007 р. для схуднення та підтримки ваги. Так, починали з фізичної активності аеробного спрямування низької та середньої інтенсивності протягом 150 хвилин на тиждень та збільшували її до 250 хвилин [6]. Інтенсивність фізичного навантаження розраховували індивідуально для кожного хворого за формулою Карвонена з активізацією 30-50% хронотропного резерву з

урахуванням субмаксимального пульсу [4]. Із форм фізичної реабілітації застосовували дозовану ходьбу. Дозована ходьба здійснювалася інтервальним методом із застосуванням рекомендацій Національних інститутів здоров'я США 2006 р. [21]. Переносимість призначеного фізичного навантаження контролювалася стоматоскопічним методом, пульсометрією та тонометрією.

Стратегія поведінкової терапії. Стратегія поведінкової терапії, або структурована поведінкова програма, включала наступні компоненти [5]: самоконтроль з веденням харчових щоденників і записів діяльності пацієнта; контроль або модифікація тригерів з боку навколишнього середовища, котрі можуть запускати процес прийняття їжі; сповільнення процесу вживання їжі; вживання страв та харчових продуктів лише за обіднім столом; постановку реальних цілей; наявність договору з пацієнтом щодо поведінки; навчання правильному харчуванню та його планування; корекцію фізичної активності; соціальну підтримку; когнітивну реструктуризацію; розробку стратегій споживання їжі в умовах ресторану, вечірки тощо.

Фармакотерапія. Лікарські засоби, тобто фармакологічні методи лікування самого ожиріння у пацієнтів з МО, включених до даного дослідження, не використовувалися. В той же час, нами достатня увага приділялася фармакотерапії наявних коморбідних станів індивідуалізовано у кожного пацієнта згідно рекомендацій відповідних фахівців (ендокринолога, кардіолога, пульмонолога, ортопеда тощо).

Для оцінки ефективності запропонованої програми корекції маси тіла шляхом модифікації способу життя здійснювали оцінку операційно-анестезіологічного ризику за шкалою ASA [15], динаміки ІМТ, показників проценту втрати маси тіла (% WL – weight loss) та проценту втрати надлишкової маси тіла (% EWL – excess weight loss) [19].

Статистична обробка результатів досліджень здійснювалася за допомогою програми MedCalc 16.8.4.

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Аналіз 6-місячної динаміки антропометричних, розрахункових показників та ефективність лікування у хворих на морбідне ожиріння подані у таблицях 2 та 3.

Так, при індивідуальному аналізі втрата маси тіла

Результати застосування консервативної терапії за даними показників маси тіла у хворих на морбідне ожиріння

Показник	До терапії (n=31)	Через 6 міс після терапії (n=31)	P
Маса тіла, кг (M±m, діапазон)	189,52±4,42 (128–227)	185,45±4,58 (128–225)	p > 0,05
ІМТ, кг/м ² (M±m, діапазон)	67,72±1,78 (50–86,84)	66,25±1,8 (48,41–84,65)	p > 0,05
Надлишкова маса тіла, кг (M±m, діапазон)	125,64±4,1 (69,9–155,1)	121,57±4,24 (69,9–153,1)	p > 0,05

Таблиця 3

Оцінка ефективності лікування хворих на морбідне ожиріння

Показник	Через 6 міс після терапії (n=31)
% WL, % (M±m, діапазон)	2,23±0,37 (0–7,91)
% EWL, % (M±m, діапазон)	3,44±0,6 (0–13,41)

склала від 0 до 11 кг. Слід підкреслити відсутність статистично значущої динаміки маси тіла, ІМТ, надлишкової маси тіла внаслідок використання зазначених консервативних методів лікування хворих на МО.

Отже, динаміка показників проценту втрати маси тіла та проценту втрати надлишкової маси тіла, зазначена в табл. 3, не була достатньо виразною.

Все це обґрунтовує той факт, що і динаміка операційно-анестезіологічного ризику не була суттєвою. Так, після застосування консервативної терапії мав місце II клас операційно-анестезіологічного ризику за шкалою ASA лише у 2 хворих (6,5%), III клас – у 22 (71%). Крім того, у 7 осіб (22,6%) операційно-анестезіологічний ризик залишився IV класу, що підкреслює недостатній вплив лише консервативного лікування на зменшення вказаного ризику за шкалою ASA.

Саме високий операційно-анестезіологічний ризик, що утримувався наприкінці консервативної терапії, не дозволив провести зазначені операції. Це демонструє недостатню ефективність консервативних методів лікування у вигляді модифікації способу життя для зниження операційно-анестезіологічного ризику виконання баріатричних операцій.

Зважаючи на отримані результати, доцільно продовжити дослідження з метою ретельного аналізу можливих причин недостатньої ефективності дієтої терапії, фізичної активності та поведінкової терапії. Для підвищення ефективності методів консервативного лікування слід здійснювати ретельний аналіз можливих причин її недостатньої ефективності та залучати відповідних фахівців – дієтологів, психологів, фахівців з лікувальної фізкультури та реабілітації.

Крім того, вкрай важливо проводити пошук ефективних альтернативних стратегій зниження операційно-анестезіологічного ризику, які можуть використовуватись разом із модифікацією способу життя, задля більш безпечного проведення баріатричних операцій.

ВИСНОВКИ

1. Показана недостатня ефективність зазначених консервативних методів лікування для зниження операційно-анестезіологічного ризику виконання баріатричних операцій у хворих на морбідне ожиріння.

2. Низька ефективність консервативних методів лікування у хворих на морбідне ожиріння може бути пов'язана з недостатньою прихильністю до рекомендацій з харчування, фізичної активності та необхідних поведінкових змін.

3. Для підвищення ефективності модифікації способу життя доцільно залучати фахівців з дієтології, фізичної культури та психології.

4. Слід також продовжити пошук більш ефективних альтернативних стратегій зниження операційно-анестезіологічного ризику, які можуть використовуватись разом із модифікацією способу життя, задля більш безпечного проведення баріатричних операцій.

ЛІТЕРАТУРА

- ВОЗ. 10 фактов об ожирении [Електронний ресурс] / ВОЗ. – 2014. – Режим доступу: <http://www.who.int/features/factfiles/obesity/ru/>.
- Можливості доопераційної підготовки хворих на морбідне ожиріння до виконання радикальних оперативних втручань / О.Ю. Іоффе, Ю.П. Цюра, О.П. Стеценко, Т.В. Тарасюк. // *Хірургія України*. – 2014. – №2. – С. 38–42.
- Методичні рекомендації з приводу консультування пацієнтів щодо основних засад здорового харчування (згідно з наказом МОЗ України № 16 від 14.01.2013 р.) // *Міжнародний ендокринологічний журнал*. – 2013. – № 5. – С. 138-147.
- Фізична реабілітація, спортивна медицина: підручник для студ. вищих мед. навч. закладів / В.В. Абрамов, В.В. Клапчук, О.Б. Неханевич [та ін.] ; за ред. професора В.В. Абрамова та доцента О.Л. Смирнової. – Дніпропетровськ, Журфонд, 2014. – 456 с.
- 2013 AHA/ACC/TOS guideline for the management of overweight and obesity in adults: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines and The Obesity Society / [M.D. Jensen, D.H. Ryan, C.M. Apovian, et al.]. // *J Am Coll Cardiol*. – 2014. – Vol. 63. – P. 2985–3023.
- ACSM/AHA. Physical Activity and Public Health Updated Recommendations for Adults / [W.L. Haskell, I.-M. Lee, R.P. Pate, et al.] // *Circulation*. – 2007. – Vol. 116. – P. 1081–1093.
- Bariatric Surgery and Endoluminal Procedures: IFSO Worldwide Survey 2014. / [L. Angrisani, A. Santonicola, P. Iovino, et al.] // *Obes Surg*. – 2017. [Електронна публікація]. Режим доступу: doi: 10.1007/s11695-017-2666-x.
- Cardiorespiratory fitness and adiposity as mortality predictors in older adults. / [X. Sui, M.J. LaMonte, J.N. Laditka, et al.] // *JAMA*. – 2007. – Vol. 298. – P. 2507–2516.
- Current status of intragastric balloon for obesity treatment / [S.H. Kim, H.J. Chun, H.S. Choi, et al.]. // *World J Gastroenterol*. – 2016. – Vol. 22. – P. 5495–5504.
- Daneschvar H. L. FDA-Approved Anti-Obesity Drugs in the United States / H.L. Daneschvar, M.D. Aronson, G.W. Smetana. // *Am J Med*. – 2016. – Vol. 129. – P. 879.e1–6.
- Exercise for overweight or obesity / K. Shaw, H. Gennat, P. O'Rourke, C. Del Mar. // *Cochrane Database Syst Rev*. – 2006. – Vol. 18. – CD003817.
- Fogelholm M.* Physical activity, fitness and fatness: relations to mortality, morbidity and disease risk factors. A systematic review. / M. Fogelholm // *Obes Rev*. – 2010. – Vol. 11. – P. 202–221.
- General and Abdominal Adiposity and Risk of Death in Europe / [T. Pischon, H. Boeing, K. Hoffmann, et al.] // *N Engl J Med*. – 2008. – Vol. 359. – P. 2105–2120.
- Carlson-Newberry S.J.* Emerging Technologies for Nutrition Research: Potential for Assessing Military Performance Capability / Institute of Medicine (US) Committee on Military Nutrition Research; S.J. Carlson-Newberry, R.B. Costello. – Washington (DC): National Academies Press (US), 1997.
- Fitz-Henry J.* The ASA classification and perioperative risk / J. Fitz-Henry // *Ann R Coll Surg Engl*. – 2011. – Vol. 93. – P. 185-187.
- Management of obesity: Summary of SIGN Guideline / [J. Loque, L. Thompson, F. Romanes et al.] // *BMJ*. – 2010. – Vol. 340. – c154. doi: 10.1136/bmj.c154.
- Miller W.C.* A meta-analysis of the past 25 years of weight loss research using diet, exercise or diet plus exercise intervention. / W.C. Miller, D.M. Koceja, E.J. Hamilton // *Int J Obes Relat Metab Disord*. – 1997. – Vol. 21. – P. 941–947.
- Physical activity in relation to long-term weight maintenance after intentional weight loss in premenopausal women / [R.A. Mekary, D. Feskanich, F.B. Hu, et al.] // *Obesity (Silver Spring)*. – 2010. – Vol. 18. – P. 167–174.
- Standardized outcomes reporting in metabolic and bariatric surgery / [S.A. Brethauer, J. Kim, M. el Chaar, et al.] // *Surg Obes Relat Dis*. – 2015. – Vol. 11. – P. 489–506.
- Systematic review of long-term weight loss studies in obese adults: clinical significance and applicability to clinical practice / J.D. Douketis, C. Macie, L. Thabane, D.F. Williamson // *Int J Obes (Lond)*. – 2005. – Vol. 29. – P. 1153–1167.
- Your Guide To Physical Activity and Your Heart [Електронний ресурс] / U.S. Dept. of Health and Human Services, National Institutes of Health, National Heart, Lung, and Blood Institute // NIH Publication No. 06-5714. – 2006. – Режим доступу до ресурсу: <https://www.nhlbi.nih.gov/health/resources/heart/obesity-physical-active-guide>.
- Using pedometers to increase physical activity and improve health: a systematic review / [D.M. Bravata, C. Smith-Spangler, V. Sundaram, et al.] // *JAMA*. – 2007. – Vol. 298. – P. 2296–2304.

23. Global Health Observatory Data Repository [Електронний ресурс] // WHO website. – 2013. – Режим доступу до ресурсу: <http://apps.who.int/gho/data/view.main>.
24. World Health Statistics 2015 [Електронний ресурс] // WHO website. – 2015. – Режим доступу до ресурсу: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/170250/1/9789240694439_eng.pdf.
25. World Health Organization. CINDI dietary guide. [Електронний ресурс] // World Health Organization // Geneva: WHO. – 2001. – Режим доступу до ресурсу: http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0010/119926/E70041.pdf

REFERENCES

1. VOZ. 10 faktov ob ozhyrenii [WHO. 10 facts about obesity]. [Internet]. Available from: <http://www.who.int/features/factfiles/obesity/ru/>
2. Ioffe OYu, Tsiura YuP, Stetsenko OP, et al. Mozhlyvosti dooperatsiinoi pidhotovky khvorykh na morbidne ozhyrinnia do vykonannya radykalnykh operatyvnykh vtruchan [Preoperative preparation opportunities for radical surgery in patients with morbid obesity]. *Khirurgiia Ukrainy*. 2014;2:38-42. [Ukrainian].
3. Metodychni rekomendatsii z pryvodu konsultuvannya patsientiv shchodo osnovnykh zasad zdorovohokharchuvannya (zghidnoznakom MOZ Ukrainy # 16 vid 14.01.2013) [Methodical recommendations of consultation of patients about main approaches to healthy diet (according to Order of Ministry of Health of Ukraine # 16 from 14.01.2013)] // *Mizhnarodnyi endokrynolohichnyi zhurnal*. 2013;5:138-147. [Ukrainian].
4. Abramov VV, Klapchuk VV, Nekhanevych OB, et al. Fizychna rehabilitatsiia, sportyvna medytsyna [Physikal rehabilitation, sports medicine]. Abramov VV, Smyrnova OL, editors. Dnipropetrovsk: Zhurfond; 2014. 456 p. [Ukrainian].
5. Jensen MD, Ryan DH, Apovian CM, et al. 2013 AHA/ACC/TOS guideline for the management of overweight and obesity in adults: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines and The Obesity Society. *J Am Coll Cardiol*. 2014;63:2985-3023.
6. Haskell WL, Lee I-M, Pate RP, et al. Physical activity and public health: updated recommendation for adults from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. *Circulation*. 2007;116:1081-1093.
7. Angrisani L, Santonicola A, Iovino P, et al. Bariatric Surgery and Endoluminal Procedures: IFSO Worldwide Survey 2014. *Obes Surg*. 2017 Apr 13. doi: 10.1007/s11695-017-2666-x. [Epub ahead of print].
8. Sui X, LaMonte MJ, Laditka JN, et al. Cardiorespiratory Fitness and Adiposity as Mortality Predictors in Older Adults. *JAMA*. 2007 Dec 5; 298(21):2507-2516.
9. Kim SH, Chun HJ, Choi HS, et al. Current status of intragastric balloon for obesity treatment. *World J Gastroenterol*. 2016 Jun 28;22(24):5495-5504.
10. Daneschvar HL, Aronson MD, Smetana GW. FDA-Approved Anti-Obesity Drugs in the United States. *Am J Med*. 2016 Aug;129(8):879.e1-6.
11. Shaw K, Gennat H, O'Rourke P, Del Mar C. Exercise for overweight or obesity. *Cochrane Database Syst Rev*. 2006 Oct 18;(4):CD003817.
12. Fogelholm M. Physical activity, fitness and fatness: relations to mortality, morbidity and disease risk factors. A systematic review. *Obes Rev*. 2010 Mar;11(3):202-221.
13. Pischon T, Boeing H, Hoffmann K, et al. General and abdominal adiposity and risk of death in Europe. *N Engl J Med*. 2008 Nov 13;359(20):2105-2120.
14. Emerging Technologies for Nutrition Research: Potential for Assessing Military Performance Capability. Institute of Medicine (US) Committee on Military Nutrition Research; Carlson-Newberry SJ, Costello RB, editors. Washington (DC): National Academies Press (US); 1997.
15. Fitz-Henry J. The ASA classification and perioperative risk. *Ann R Coll Surg Engl*. 2011 Apr;93(3):185-187.
16. Logue J, Thompson L, Romanes F, Wilson DC, Thompson J, Sattar N; Guideline Development Group. Management of obesity: summary of SIGN guideline. *BMJ*. 2010 Feb 24;340:c154. doi: 10.1136/bmj.c154.
17. Miller WC, Kocaja DM, Hamilton EJ. A meta-analysis of the past 25 years of weight loss research using diet, exercise or diet plus exercise intervention. *Int J Obes Relat Metab Disord*. 1997 Oct;21(10):941-947.
18. Mekary RA, Feskanich D, Hu FB, Willett WC, Field AE. Physical activity in relation to long-term weight maintenance after intentional weight loss in premenopausal women. *Obesity (Silver Spring)*. 2010 Jan;18(1):167-174.
19. Brethauer SA, Kim J, el Chaar M, et al. Standardized outcomes reporting in metabolic and bariatric surgery. *Surg Obes Relat Dis*. 2015 May-Jun;11(3):489-506.
20. Douketis JD, Macie C, Thabane L, Williamson

- DF. Systematic review of long-term weight loss studies in obese adults: clinical significance and applicability to clinical practice. *Int J Obes (Lond)*. 2005 Oct;29(10):1153-1167.
21. Your Guide To Physical Activity and Your Heart [Internet]. U.S. Dept. of Health and Human Services, National Institutes of Health, National Heart, Lung, and Blood Institute. NIH Publication No. 06-5714. 2006. Available from: <https://www.nhlbi.nih.gov/health/resources/heart/obesity-physical-active-guide>.
 22. Bravata DM, Smith-Spangler C, Sundaram V, et al. Using pedometers to increase physical activity and improve health: a systematic review. *JAMA*. 2007 Nov 21;298(19):2296-2304.
 23. WHO. Global Health Observatory Data Repository [online database]. Geneva, World Health Organization; 2013. Available from: <http://apps.who.int/gho/data/view.main>, accessed 21 May 2013).
 24. WHO. World Health Statistics 2015 [Internet]. WHO website; 2015. Available from: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/170250/1/9789240694439_eng.pdf.
 25. World Health Organization. CINDI dietary guide. [Internet]. Geneva: WHO; 2001. Available from: http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0010/119926/E70041.pdf

РЕЗЮМЕ

Аналіз ефективності модифікації способу життя як консервативних методів лікування хворих на морбідне ожиріння

О.Ю. Іоффе, М.С. Кривонустов, Ю.П. Цюра, О.П. Стеценко, Т.В. Тарасюк, М.О. Овдій, О.В. Швець

Актуальність. В Україні ожиріння мають 17,1% чоловіків та 22,6% жінок серед населення віком ≥ 18 років, показник поширеності надлишкової маси тіла – 50,5% серед чоловіків та 56,0% серед жінок (ВООЗ, 2013, 2015).

Мета роботи: визначення ефективності консервативних методів лікування у вигляді модифікації способу життя для зниження операційно-анестезіологічного ризику виконання бариатричних операцій у хворих на морбідне ожиріння.

Матеріали і методи. Було обстежено та проліковано 31 пацієнта з морбідним ожирінням. Проводилась консервативна терапія у вигляді модифікації способу життя – поєднання дієти, фізичного навантаження та поведінкової терапії

протягом 6 місяців. Дані пацієнти відмовилися від встановлення внутрішньошлункового балону або мали протипоказання до його встановлення. Застосовували гіпокалорійну збалансовану дієту за рекомендаціями програми CINDI (ВООЗ) та МОЗ України. Із форм фізичної реабілітації – дозовану ходьбу інтервальним методом у відповідності до рекомендацій NIH та NHLBI. Крім того, використовували стратегію поведінкової терапії за АНА/АСС/ТОС.

Результати та їх обговорення. При використанні модифікації способу життя у хворих на морбідне ожиріння динаміка показників втрати маси тіла та втрати надлишкової маси тіла не була достатньо виразною, як і динаміка операційно-анестезіологічного ризику. Так, після застосування зазначеної консервативної терапії мав місце II клас операційно-анестезіологічного ризику за шкалою ASA у 2 хворих (6,5%), III клас – у 22 (71%), у 7 осіб (22,6%) він залишився IV класу.

Висновки. Показана недостатня ефективність зазначених консервативних методів лікування для зниження операційно-анестезіологічного ризику виконання бариатричних операцій у хворих на морбідне ожиріння. Слід продовжити пошук більш ефективних альтернативних стратегій зниження операційно-анестезіологічного ризику, які можуть використовуватись разом із модифікацією способу життя задля більш безпечного проведення бариатричних операцій.

Ключові слова: морбідне ожиріння, модифікація способу життя, підготовка до бариатричних операцій.

РЕЗЮМЕ

Анализ эффективности модификации образа жизни как консервативных методов лечения больных с морбидным ожирением

А.Ю. Иоффе, Н.С. Кривонустов, Ю.П. Цюра, А.П. Стеценко, Т.В. Тарасюк, М.А. Овдий, О.В. Швець

Актуальность. В Украине ожирением страдают 17,1% мужчин и 22,6% женщин среди населения в возрасте ≥ 18 лет, показатель распространенности избыточной массы тела – 50,5% среди мужчин и 56,0% среди женщин (ВОЗ, 2013, 2015).

Цель работы: определение эффективности консервативных методов лечения в виде модификации образа жизни для снижения операционно-анестезиологического риска выполнения бариатрических операций у больных с морбидным ожирением.

Материалы и методы. Был обследован и

SUMMARY

Analysis of effectiveness of life style modification as conservative methods of treatment in morbid obesity patients**Ioffe OYu, Kryvopustov MS, Tsyura YuP, Stetsenko OP, Tarasyuk TV, Ovdiiy MO, Shvets OV**

Introduction. In Ukraine, 17.1% of men and 22.6% of women in the population aged ≥ 18 suffer from obesity, the prevalence of overweight is 50.5% among men and 56.0% among women (WHO, 2013, 2015).

Objective: to assess effectiveness of conservative therapies in the form of lifestyle modifications to reduce the operational and anesthetic risk of bariatric surgery in patients with morbid obesity.

Materials and methods. 31 patients with morbid obesity were examined and treated. Conservative therapy was carried out in the form of lifestyle modification – a combination of diet, exercise and behavioral therapy for 6 months. These patients refused to set an intragastric balloon or had contraindications to its installation. A hypocaloric balanced diet was used on the recommendation of CINDI, WHO and the Ministry of Health of Ukraine. Form of physical rehabilitation was dosed walking by interval method in accordance with the recommendations of NIH and NHLBI. In addition, a strategy of behavioral therapy according to AHA/ACC/TOS was used.

Results. With the use of lifestyle modification in patients with morbid obesity, the dynamics of the percentages of weight loss and the percentage of excess weight loss was not sufficiently pronounced, as was the dynamics of operational anesthesia risk. Thus, after the application of this conservative therapy, the II class of operational and anesthetic risk on the ASA scale took place in 2 cases (6.5%), class III – in 22 (71%) and 7 patients (22.6%) – IV class.

Conclusions. Inadequate efficacy of these conservative treatments has been shown to reduce the operational and anesthetic risk of performing bariatric surgeries in patients with morbid obesity. Further search for more effective alternative strategies for reducing operational and anesthetic risk should be pursued, which can be used in conjunction with a lifestyle modification for safer bariatric surgery.

Key words: morbid obesity, lifestyle modification, preparation for bariatric surgery.

пролечен 31 пацієнт з морбидним ожиренням. Проводилась консервативна терапія в формі модифікації образу життя – поєднання дієти, фізичної навантаження та поведінкової терапії впродовж 6 місяців. Дані пацієнти відмовилися від установки внутрішньочеревного балона або мали протипоказання до його установки. Застосовували гіпокалоричну сбалансовану дієту за рекомендаціями програми CINDI (ВОЗ) та МОЗ України. З форм фізичної реабілітації – дозовану ходьбу інтервальним методом відповідно до рекомендацій NIH та NHLBI. Крім того, використовували стратегію поведінкової терапії згідно з АНА/АСС/ТОС.

Результати та їх обговорення. При використанні модифікації образу життя у хворих з морбидним ожиренням динаміка показників втрати маси тіла та втрати надлишкової маси тіла не була достатньо вираженою, як і динаміка операційно-анестезіологічного ризику. Так, після застосування вказаної консервативної терапії мав місце II клас операційно-анестезіологічного ризику за шкалою ASA у 2 хворих (6,5%), III клас – у 22 (71%), а у 7 осіб (22,6%) він залишився IV класу.

Висновки. Показана недостатня ефективність вказаних консервативних методів лікування для зниження операційно-анестезіологічного ризику виконання бариатричних операцій у пацієнтів з морбидним ожиренням. Слід продовжити пошук більш ефективних альтернативних стратегій зниження операційно-анестезіологічного ризику, які можуть використовуватися разом з модифікацією образу життя для більш безпечної проведення бариатричних операцій.

Ключові слова: морбидне ожирення, модифікація образу життя, підготовка до бариатричних операцій.

Дата надходження до редакції 26.05.2017 р.