



О. В. Панчук<sup>1</sup>, В. Г. Мішалов<sup>1</sup>, І. М. Лещишин<sup>1</sup>,  
В. Ф. Сімонов<sup>2</sup>, Є. Г. Донець<sup>2</sup>, П. Л. Бик<sup>1</sup>, Т. О. Огороднік<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Національний медичний університет імені О. О. Богомольця, Київ

<sup>2</sup> Інтернешнл медікал центр «Грейс», Київ

## ЛІПОАБДОМІНОПЛАСТИКА В КОРЕКЦІЇ ДЕФЕКТІВ ЧЕРЕВНОЇ СТІНКИ

**Мета роботи** — підвищити ефективність лікування пацієнтів з косметичними дефектами передньої черевної стінки шляхом впровадження нових методик проведення симультанних операцій у поєднанні з ліпоабдомінопластиком.

**Матеріали і методи.** Запропоновану методику використано в 42 пацієнтів (основна група). До групи порівняння було залучено 40 пацієнтів. Середній вік пацієнтів основної групи становив  $(38,2 \pm 2,8)$  року, групи порівняння —  $(41,1 \pm 2,3)$  року. В основній групі 35 (83,3 %) пацієнтів мали ожиріння або надлишкову масу тіла, середній індекс маси тіла —  $(34,2 \pm 1,9)$  кг/м<sup>2</sup>, максимальна маса тіла — 113 кг, у групі порівняння середній індекс маси тіла —  $(35,1 \pm 1,7)$  кг/м<sup>2</sup>, максимальна маса тіла — 117 кг. Термін післяопераційного спостереження становив 12 міс.

**Результати та обговорення.** Середня тривалість оперативного втручання в групі порівняння становила  $(129 \pm 15)$  хв, в основній групі —  $(170,2 \pm 6,5)$  хв, що зумовлено проведенням додаткового етапу — ліпосакції. Об'єм ліпосакції в середньому становив  $(1253,6 \pm 36,2)$  мл (від 250 до 2750 мл). Об'єм понад 1000 мл відзначено у 30 (71,4 %) пацієнтів. В основній групі в 6 (13,3 %) осіб виникли ускладнення, а в групі порівняння — в 12 (30,0 %).

**Висновки.** Менша частота розвитку післяопераційних ускладнень у пацієнтів з потенційно високим ризиком порівняно з традиційною абдомінопластиком (13,3 та 30,0 %,  $p < 0,05$ ) є важливим аргументом на користь ліпоабдомінопластики. Через 12 міс відмінний результат в основній групі відзначено у 71,2 % осіб, а в групі порівняння — в 37,5 %.

**Ключові слова:** ліпоабдомінопластика, ліпосакція, абдомінопластика, косметичні дефекти передньої черевної стінки, ожиріння, серединні грижі.

Абдомінопластика — складна, але досить популярна операція в пластичній хірургії. Основна концепція залишається незмінною: широке відсепакування шкірно-жирового клаптя до реберних дуг та його резекція з ушиванням рани. Ця операція асоціюється з великою частотою ускладнень і тривалою реабілітацією [5, 8, 17]. До основних ускладнень належать некроз клаптя, серома, гематома, інфекційні ускладнення, ліпонекроз. Великою є також частота естетичних недоліків та потреби у вторинній корекції (27,9—34,0 %) [2, 17]. Традиційна техніка призводить до перетину лімфатичних судин, що, незважаючи на планове застосування дренажів, спричиняє велику частоту післяопераційних сером [10].

Найкращим кандидатом для абдомінопластики залишається пацієнт з надлишком шкіри зі збереженим тургором, діастазом прямих м'язів і без над-

мірної кількості підшкірної жирової клітковини на передній черевній стінці. З огляду на зростання захворюваності на ожиріння в світі такі пацієнти нерідко трапляються в сучасній практиці [3, 7, 14].

Одномоментне проведення абдомінопластики з ліпосакцією в світовій літературі відоме як ліпоабдомінопластика (LAWP), яке має низький рівень ускладнень [4, 6, 10, 13, 14]. Концепцію поєднання ліпосакції з абдомінопластиком запропонував Cardoso de Castro в 1987 р. [4]. У подальшому з'явилися модифікації методики зокрема Y.G. Illuzo, E. Dillerud, A. Matarasso [6, 10, 13]. A. Matarasso запропонував термін «абдоміноліпопластика». Об'єднати повну абдомінопластику з об'ємною ліпосакцією вважають ризикованим способом. Абдомінопластику в більшості випадків проводять традиційним способом з відсепакуванням клаптя безпосередньо над апоневрозом. Проте

є публікації з описом комбінації обох способів, які свідчать про їх безпечність [3, 14, 16].

Ліпоабдомінопластика, описана в статті, є відносно новою операцією. Ця техніка розроблялась і активно впроваджувалась як універсальна процедура для вирішення проблеми 2—4 типу передньої черевної стінки за класифікацією Matarasso [3, 12, 13, 15, 16]. Пацієнти з типом 1 мають мінімальну або відсутню слабкість шкіри або глибших тканин, їм можна проводити лише ліпосакцію; особи з типом 2 мають розтягненість у нижній частині живота, потребують проведення мініабдомінопластики; пацієнти з типом 3 мають помірну в'ялість нижньої, верхньої або обох частин черевної стінки, що потребує проведення модифікованої абдомінопластики, при якій пупковий отвір закривають окремо, з формуванням вертикального рубця після перенесення пупкового стебла; особи з типом 4 мають велику в'ялість передньої черевної стінки, що потребує проведення повної абдомінопластики. На сучасному етапі LABP поєднують з іншими процедурами 3D-контурування тіла, а також естетичними процедурами на обличчі або молочних залозах.

Сучасна операція LABP допомагає досягти максимального естетичного ефекту та зменшує до мінімуму ризик розвитку ускладнень [17, 18].

Проведення LABP розпочинають з об'ємної ліпосакції для зменшення товщини жиру та отримання кращої мобілізації проксимального клаптя. У пацієнтів з ожирінням клапоть у традиційній абдомінопластиці залишається товстим і має погане кровопостачання, тому сприйнятливий до ліпонекрозу з усіма можливими наслідками. Під час LABP аспірують більшість жиру в клапті та зберігають неушкодженими більшість нервово-судинних пучків [2, 7]. Тонкий шкірний клапоть збільшує виразність анатомічних контурів м'язів та зумовлює атлетичніший вигляд передньої черевної стінки.

Процедуру починають з інфільтрації рідини (зазвичай розчину Клайна) в усіх запланованих для ліпосакції ділянках. Ліпосакцію виконують з використанням канюль розміром не більше ніж 4 мм. Канюлі типу Мерседес з трьома отворами є кращими для об'ємних ліпосакцій. Більш агресивні канюлі можуть пошкодити судини та нерви [11]. Зазвичай товщина шару може бути зменшена до 1 см, але важливо уникнути агресивного травмування шкіри для запобігання розвитку ускладнень.

Після ліпосакції виконують нижній горизонтальний розріз по попередньо наміченій лінії. Вагуді описав низький розріз, який дає змогу хірургу видаляти більші клапті шкіри на бічних фланках і зберегти шрам низьким та естетичним, підкреслити лінію фланків, а також забезпечити естетичну відстань від пупка та лона [1]. У жінок з помірним птозом допускається зробити центральну частину нижнього розрізу незначно випуклою в краніальному напрямку, щоб зменшити

натяг по середній лінії в разі неможливості закриття рани. Остаточне розташування рубця вище на 7—9 см від верхньої комісури вульви для отримання оптимального естетичного результату.

Використовуючи різальну діатермію, виконують розріз до фасції Скарпа, але не глибше. Подальшу дисекцію проводять паралельно черевній стінці в краніальному напрямку безпосередньо над поверхнею фасції Скарпа, що дає змогу уникнути пересічення важливих лімфатичних судин і знижує частоту виникнення сером у післяопераційний період [12]. Жирова тканина, яка попередньо підлягала ліпосакції, над апоневрозом зовнішнього косого м'яза залишається інтактною (адиполімфатична тканина). Доведено, що вона містить розвинену мережу лімфатичних судин і порушення їх архітекτονіки збільшує лімфорею та ризик розвитку сером [7, 12, 18].

Дисекцію клаптя виконують до рівня пупка. Виділяють пупок із залишенням мінімального шару жиру на його стеблі. Перфорантні судини від прямих м'язів виділяють та перев'язують, оскільки вони можуть бути спазмовані через введення адреналіну і можуть скорочуватися після перетину всередину м'язів, спричиняючи розвиток гематом. Надпупкові перфорантні судини зберігають наскільки це можливо. Дисекцію клаптя над пупком проводять лише в серединній і парамедіальних зонах. Серединну плікацію апоневрозу виконують лише за наявності діастазу та проводять до рівня лона. Матеріалом вибору вважаємо поліестеровий матеріал № 2—0, який є м'яким та в більшості випадків не потребує додаткового безперервного покривного шва. Операційний стіл згинають приблизно на 30° і проводять оцінку ступеня можливої дермоліпектомії.

Новий пупковий отвір планують розміром від 1,5 до 2,0 см, орієнтуючись на комплекцію хворого.

Шкірний клапоть натягують до зведення з дистальним кінцем рани, а вільний простір між апоневрозом та клаптем закривають шляхом підшивання останнього полілактиновими нитками до поверхні апоневрозу і шви проходять крізь клубову адиполімфатичну тканину, що дає змогу розподілити натяг на клапоть та запобігає утворенню сером [5, 12].

Дренажі зазвичай не використовують. Горизонтальний розріз закривають трьома шарами швів, проводячи тракцію проксимального клаптя медіально. Важливо, щоб під час закриття рани основне навантаження припадало на поверхневу фасцію.

**Мета роботи** — підвищити ефективність лікування пацієнтів з косметичними дефектами передньої черевної стінки шляхом проведення симультанних операцій у поєднанні з ліпоабдомінопластикою.

#### **МАТЕРІАЛ І МЕТОДИ**

Операцію LABP проведено 42 пацієнтам (основна група). До групи порівняння було залучено 40 пацієнтів, яким виконали класичну абдоміноплас-

тику в поєднанні з іншими операціями. Більшість пацієнтів в основній групі та групі порівняння були жіночої статі (відповідно 38 (90,5 %) і 35 (87,5 %)). Середній вік пацієнтів основної групи становив  $(38,2 \pm 2,8)$  року, групи порівняння —  $(41,1 \pm 2,3)$  року. В основній групі 35 (83,3 %) пацієнтів мали ожиріння або надлишкову масу тіла, середній індекс маси тіла —  $(34,2 \pm 1,9)$  кг/м<sup>2</sup>, максимальна маса тіла — 113 кг, у групі порівняння середній індекс маси тіла —  $(35,1 \pm 1,7)$  кг/м<sup>2</sup>, максимальна маса тіла — 117 кг.

Супутні захворювання, такі як цукровий діабет 2 типу, гіпертонія та хронічні захворювання дихальних шляхів, мали 37 пацієнтів основної групи (табл. 1), 19 % були курцями, 13 (31 %) пацієнтам проведено попередні абдомінальні операції (8 верхніх серединних і 5 поперечних шрамів).

Групи були порівнянними ( $p > 0,05$ ) за віком, статтю, супутньою патологією та індексом маси тіла.

### РЕЗУЛЬТАТИ ТА ОБГОВОРЕННЯ

Усім пацієнтам оперативні втручання проводили під загальною анестезією. Середня тривалість оперативного втручання становила в групі порівняння  $(129 \pm 15)$  хв, в основній групі —  $(170,2 \pm 6,5)$  хв, що зумовлено виконанням додаткового етапу — ліпосакції. Об'єм ліпосакції в середньому становив  $(1253,6 \pm 36,2)$  мл (від 250 до 2750 мл, рис. 1). Об'єм понад 1000 мл відзначено у 30 (71,4 %) пацієнтів. Загальна маса видалених тканин в одного пацієнта в основній групі (ліпоаспірат та шкірно-жировий клапоть) становила від 550 до 8500 г, а в групі порівняння (шкірно-жировий клапоть) — від 800 до 6500 г. Одночасно з LAVP проведено 22 додаткові процедури, зокрема 18 входжень у черевну порожнину.

В основній групі виникли 6 (13,3 %) ускладнень (табл. 2), зокрема ішемія пупкового стебла — в 2 (4,8 %) пацієнтів, які мали пупкові грижі середнього та великого розміру і в яких використано сітчасті трансплантати, гематома, яка потребувала аспірації, — в 2 (4,8 %), крайовий некроз центральної частини проксимального клаптя — в 1 (2,4 %) курця. Виникло дві потреби у додатковій ліпосакції для поліпшення контуру передньої черевної стінки. Цю процедуру виконано під місцевим знеболюванням. У групі порівняння ускладнення виникли у 12 (30,0 %) хворих.

Динамічне спостереження за пацієнтами проводили протягом 1 року. Явка хворих через рік після проведення пластичних операцій у середньому становила 92 %, що було визначено за допомогою електронного реєстру хворих. В нашому дослідженні проаналізовано дані пацієнтів, яким проведено повторний огляд через 1 рік. Триваліше динамічне спостереження вважаємо неефективним, оскільки через 18 міс середня явка становить менше ніж 53 %.

Естетичні результати оцінювали за 4-бальною шкалою залежно від наявності серйозних усклад-

Т а б л и ц я 1  
Розподіл хворих за супутньою патологією

Нозологія	Основна група (n = 42)	Група порівняння (n = 40)
Ожиріння та надмірна маса тіла	42	40
Цукровий діабет 2 типу	3	6
Гіпертонічна хвороба	7	8
Хронічні захворювання дихальних шляхів	4	4
Пупкова грижа	17	15
Діастаз прямих м'язів живота	27	29
Хронічний калькульозний холецистит	7	8
Лейоміома матки	4	6
Кісти яєчників	5	5
Серединні грижі	2	3

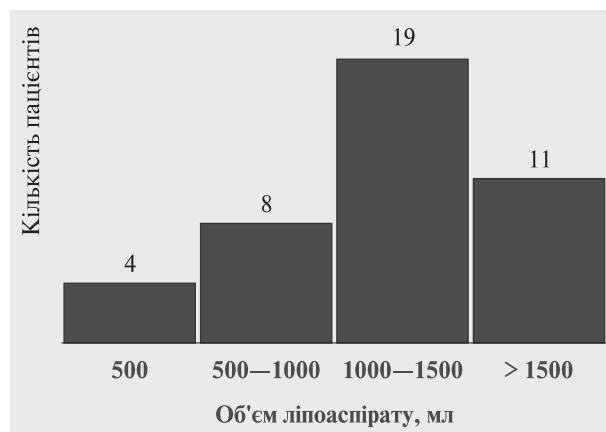


Рис. 1. Розподіл хворих за об'ємом ліпоаспірату

Т а б л и ц я 2  
Розподіл ускладнень в основній групі та групі порівняння

Тип ускладнення	Основна група (n = 42)	Група порівняння (n = 40)
Серома	1 (2,4 %)	4 (10 %)*
Гематома	2 (4,8 %)	0
Некроз клаптя	1 (2,4 %)	6 (15 %)*
Ішемія пупка	2 (4,8 %)	4 (10 %)
Усього	6 (13,3 %)	12 (30 %)*

Різниця щодо основної групи статистично значуща ( $p < 0,05$ ).

вень, які потребують хірургічної операції для врятування життя пацієнта (поганий результат), або незначних втручань для корекції у ранній післяопераційний період (задовільний), або лише естетичне незадоволення пацієнта, котрий потребує пізніших втручань, таких як ліпосакція або корекція «собачих вух» (добрий), або не має потреби у втручаннях, результат повністю задовольняє пацієнта (відмінний). Оцінку проводили через 1 та 12 міс після оперативного втручання (рис. 2).

В основній групі через 1 міс результат був відмінним у 34 (81 %) спостереженнях, у групі порівняння — у 23 (57,5 %), хороший — відповідно у 6 (14,3 %) та 12 (30,0 %), задовільний — у 2 (4,7 %) і 5 (12,5 %). Не відзначено жодного поганого результату.

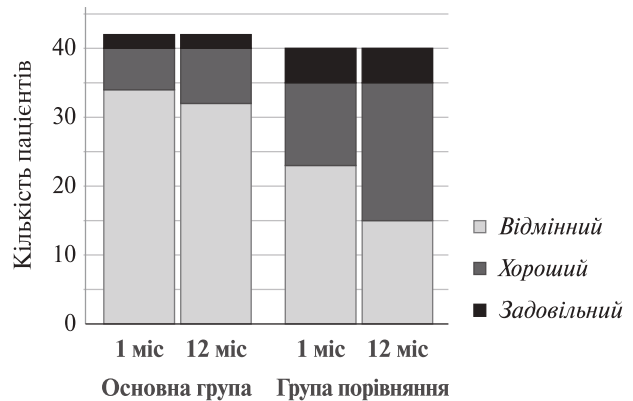
Через 12 міс результати дещо відрізнялися від попередніх (див. рис. 2). Так, в основній групі у 2 хворих з відмінним результатом післяопераційний рубець незначно розтягнувся до ширини 6 і 7 мм у центральній частині, що спричинило незадоволення у пацієнтів і їх було віднесено до групи з хорошим результатом. В інших пацієнтів результат залишався стабільним. У групі порівняння у 5 пацієнтів з відмінним результатом проксимальний шкірний клапоть унаслідок птозу утворив складку над горизонтальним рубцем, яка створювала косметично неприйнятний результат, у 4 хворих горизонтальний рубець розтягнувся до ширини > 1 см, що у 3 пацієнтів спричинило незадоволення результатом, їх було віднесено до групи з хорошим результатом.

*Конфлікту інтересів немає.*

*Участь авторів: концепція і дизайн дослідження — О. П., І. Л., В. С.;*

*збір і обробка матеріалу, написання тексту — О. П., Є. Д., П. Б., Т. О.;*

*статистичне опрацювання даних — О. П.; редактування тексту — О. П., В. М., І. Л., В. С.*



*Рис. 2. Розподіл хворих за результатами оперативного втручання через 1 та 12 міс*

### ВИСНОВКИ

Менша частота розвитку післяопераційних ускладнень у пацієнтів з потенційно високим ризиком порівняно з традиційною абдомінопластикой (13,3 та 30,0 %,  $p < 0,05$ ) є важливим аргументом на користь ліпоабдомінопластики.

Через 12 міс відмінний результат в основній групі відзначено у 71,2 % осіб, а в групі порівняння — в 37,5 %.

Добрі результати є наслідком диференційованого відшарування клаптя від фасції Скарпа, проведення ліпосакції, яка підвищує мобільність лоскута та виключає потребу в широкій дисекції останнього.

### Література

- Baroudi R., Moraes M. A «bicycle-handlebar» type of incision for primary and secondary abdominoplasty // *Aesthetic Plast. Surg.* — 1995. — Vol. 19. — P. 307—320.
- Blondeel P. N., Derks D., Roche N. et al. The effect of ultrasound-assisted liposuction and conventional liposuction on the perforator vessels in the lower abdominal wall // *Br. J. Plast. Surg.* — 2013. — Vol. 56. — P. 266—271.
- Brauman D. Liposuction abdominoplasty: An evolving concept // *Plast. Reconstr. Surg.* — 2013. — Vol. 112. — P. 288—301.
- Cardoso de Castro C., Cupello A. M., Cintra H. Limited incisions in abdominoplasty // *Ann. Plast. Surg.* — 1987. — Vol. 19. — P. 436—447.
- Chaouat M., Levan P., Lalanne B. et al. Abdominal dermolipectomies: Early postoperative complications and long-term unfavorable results // *Plast Reconstr Surg.* — 2000. — Vol. 106. — P. 1614—1623.
- Dillerud E. Abdominoplasty combined with suction lipoplasty: A study of complications, revisions, and risk factors in 487 cases // *Ann Plast Surg.* — 1990. — Vol. 25. — P. 333—343.
- Farah A. B., Nahas F. X., Ferreira L. M. et al. Sensibility of the abdomen after abdominoplasty // *Plast. Reconstr. Surg.* — 2014. — Vol. 114. — P. 577—582.
- Floros C., Davis P. K. Complications and long-term results following abdominoplasty: A retrospective study // *Br. J. Plast. Surg.* — 2011. — Vol. 44. — P. 190—194.
- Graf R., de Araujo L., Rippel R. et al. Lipoabdominoplasty: Liposuction with reduced undermining and traditional abdominal skin flap resection // *Aesthet. Plast. Surg.* — 2006. — Vol. 30. — P. 1—8. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00266-004-0084-7>.
- Illouz Y. G. A new safe and aesthetic approach to suction abdominoplasty // *Aesthet. Plast. Surg.* — 1992. — Vol. 16. — P. 237—245. DOI: <https://doi.org/10.1007/bf00190070>.
- Klein J. A. Tumescent technique for regional anesthesia permits lidocaine doses of 35 mg/kg for liposuction // *J. Dermatol. Surg. Oncol.* — 1990. — Vol. 16. — P. 248—263.
- Le Louarn C., Pascal J. F. High superior tension abdominoplasty // *Aesthet. Plast. Surg.* — 2014. — Vol. 24. — P. 375—381. DOI: <https://doi.org/10.1007/s002660010061>.
- Matarasso A. Abdominoplasty: A system of classification and treatment for combined abdominoplasty and suction-assisted lipectomy // *Plast. Reconstr. Surg.* — 1995. — Vol. 95. — P. 829—836. DOI: <https://doi.org/10.1007/bf02273843>.
- Ousterhout D. K. Combined suction-assisted lipectomy, surgical lipectomy and surgical abdominoplasty // *Ann. Plast. Surg.* — 2014. — Vol. 24. — P. 126—133.

15. Saldanha O. R., De Souza Pinto E. B. et al. Lipoabdominoplasty with selective and safe undermining // *Aesthet. Plast. Surg.* — 2012. — Vol. 27. — P. 322—327.
16. Shestak K. C. Marriage abdominoplasty expands the mini-abdominoplasty concept // *Plast. Reconstr. Surg.* — 1999. — Vol. 103. — P. 1020—1035.
17. Van Uchelen J. H., Werker P. M., Kon M. Complications of abdominoplasty in 86 patients // *Plast. Reconstr. Surg.* — 2001. — Vol. 107. — P. 1869—1873.
18. Vila-Rovira R. Lipoabdominoplasty // *Clin. Plast. Surg.* — 2014. — Vol. 35. — P. 95—105.

**О. В. Панчук<sup>1</sup>, В. Г. Мишалов<sup>1</sup>, И. М. Лещишин<sup>1</sup>,  
В. Ф. Симонов<sup>2</sup>, Е. Г. Донець<sup>2</sup>, П. Л. Бык<sup>1</sup>, Т. А. Огородник<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Национальный медицинский университет имени А. А. Богомольца, Киев

<sup>2</sup>Интернешнл медикал центр «Грейс», Киев

## ЛИПОАБДОМИНОПЛАСТИКА В КОРРЕКЦИИ ДЕФЕКТОВ БРЮШНОЙ СТЕНКИ

**Цель работы** — улучшить эффективность лечения пациентов с косметическими дефектами передней брюшной стенки путем внедрения новых методов проведения симультанных операций в сочетании с липоабдоминопластикой.

**Материалы и методы.** Предложенная методика использована у 42 пациентов (основная группа). В группу сравнения вошли 40 пациентов. Средний возраст пациентов основной группы составил ( $38,2 \pm 2,8$ ) года, группы сравнения — ( $41,1 \pm 2,3$ ) года. В основной группе 35 (83,3%) пациентов имели ожирение или избыточную массу тела, средний индекс массы тела — ( $34,2 \pm 1,9$ ) кг/м<sup>2</sup>, максимальная масса тела пациента — 113 кг, в группе сравнения средний индекс массы тела — ( $35,1 \pm 1,7$ ) кг/м<sup>2</sup> максимальная масса тела пациента — 117 кг. Период послеоперационного наблюдения составил 12 мес.

**Результаты и обсуждение.** Средняя продолжительность оперативного вмешательства составила в группе сравнения ( $129 \pm 15$ ) мин, в основной группе — ( $170,2 \pm 6,5$ ) мин, что обусловлено проведением дополнительного этапа — липосакции. Объем липосакции в среднем составлял ( $1253,6 \pm 36,2$ ) мл (от 250 до 2750 мл). Объем более 1000 мл отмечен у 30 (71,4%) пациентов. В основной группе у 6 (13,3%) лиц возникли осложнения, в группе сравнения — у 12 (30,0%).

**Выводы.** Меньшая частота развития послеоперационных осложнений у пациентов с потенциально высоким риском по сравнению с традиционной абдоминопластикой (13,3 и 30,0%,  $p < 0,05$ ) является важным аргументом в пользу липоабдоминопластики. Через 12 мес отличный результат в основной группе отмечен у 71,2% лиц, а в группе сравнения — у 37,5%.

**Ключевые слова:** липоабдоминопластика, липосакция, абдоминопластика, косметические дефекты передней брюшной стенки, ожирение, срединные грыжи.

**O. V. Panchuk<sup>1</sup>, V. G. Mishalov<sup>1</sup>, I. M. Leschishin<sup>1</sup>,  
V. F. Simonov<sup>2</sup>, E. G. Donets<sup>2</sup>, P. L. Byck<sup>1</sup>, T. O. Ogorodnik<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>O. O. Bogomolets National Medical University, Kyiv

<sup>2</sup>International medical centre «Grace», Kyiv

## LIPOABDOMINOPLASTY IN CORRECTION OF ABDOMINAL WALL DEFECTS

**The aim** — to increase the treatment efficacy for patients with cosmetic defects of the anterior abdominal wall by introducing new simultaneous operations techniques in combination with lipoabdominoplasty.

**Materials and methods.** The original procedure was used in 42 patients (the main group). The comparison group included 40 patients. The average age of patients in the main group was  $38.2 \pm 2.8$  years, and  $41.1 \pm 2.3$  years in the comparison group. 35 (83.3%) of the patients in the main group were either obese or overweight (average BMI  $34.2 \pm 1.9$ ), the maximal patient's body weight was 113 kg. In the comparison group, the average BMI was  $35.1 \pm 1.7$ , the maximal patient's body weight was 117 kg. The term of postoperative observation was 12 months.

**Results and discussion.** The average duration of surgical intervention was  $129 \pm 15$  min in the comparison group and  $170.2 \pm 6.5$  minutes in the main group, which was caused by the additional liposuction procedure. The average volumes of liposuction were  $1253.6 \pm 36.2$  ml and ranged 250—2750 ml. Volumes over 1000 ml were observed in 30 patients (71.4%). 6 complications (13.3%) developed in the main group and in 12 patients from the comparison group (30.0%).

**Conclusions.** The lower level of postoperative complications in patients with 13.3% with a potentially high risk compared with traditional abdominoplasty — 30.0% ( $p < 0.05$ ), is an important argument in favour of lipoabdominoplasty. When evaluating the result after 12 months, the advantage of an excellent result in the main group was found to be 71.2%, as opposed to 37.5% in the comparison group.

**Key words:** Lipoabdominoplasty, liposuction, abdominoplasty, cosmetic defects of the anterior abdominal wall, obesity, midline hernia.