



Р. М. Козубович

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця, Київ  
Київська міська клінічна лікарня № 9

## ВИБІР МЕТОДУ АНЕСТЕЗІЇ ПРИ ПРОВЕДЕННІ СИМПТОМАТИЧНОЇ АБДОМІНОПЛАСТИКИ (ДЕРМОЛІПЕКТОМІЇ) У ПАЦІЄНТІВ З ОЖИРІННЯМ

**Мета роботи** — поліпшити результати симптоматичної абдомінопластики (дермоліпектомії) у хворих з ожирінням та визначити пріоритет при виборі методу анестезіологічного забезпечення.

**Матеріали і методи.** На базі хірургічного відділення Київської міської клінічної лікарні № 9 у 2005—2014 рр. проліковано 37 хворих з ожирінням III ступеня, яке виявлялося деформацією передньої черевної стінки у вигляді значного збільшення шкірно-жирового клаптя та нижніх відділів тулуба. Залежно від виду анестезії хворих розподілили на дві групи: в 1-й групі (n = 18) застосували комбінований інтубаційний наркоз з використанням пропофолу, фентанілу та міорелаксанту ардуану, в 2-й групі (n = 19) — спінальну анестезію (анестетик маркаїн гіпербаричний 0,5 % у дозі 2—4 мл).

**Результати та обговорення.** Ускладнення у вигляді сероми підшкірно-жирової клітковини виникли у 5 (13,5 %) пацієнтів. Її успішно ліквідовано пункційним способом. Під час екстубації у 6 (33,3 %) пацієнток відзначено тривале апное. В ранній післяопераційний період у 2 (10,5 %) хворих виникла пневмонія, 6 (33,3 %) пацієнтів скаржилися на біль у горлі, осиплість голосу, 4 (22,2 %) — на нудоту і блювання. У 3 (15,9 %) хворих після спинномозкової анестезії виник помірний ниючий біль у потиличній ділянці, який значно посилювався при різкій зміні положення тіла з горизонтального у вертикальне.

**Висновки.** Симптоматична абдомінопластика (дермоліпектомія) — не радикальний метод лікування ожиріння, а спосіб косметичної корекції дефекту передньої черевної стінки. Проведення комбінованого інтубаційного наркозу в пацієнтів з ожирінням III ступеня супроводжується великим ризиком розвитку ускладнень після екстубації та в ранній післяопераційний період. Спинальна анестезія — альтернативний метод знеболювання в пацієнтів, яким виконують симптоматичну абдомінопластику. Під час її проведення не відзначено побічних ефектів у вигляді апное, післяопераційний період перебігає більш сприятливо. Умовою успішного проведення цього виду анестезії є висока професійна кваліфікація лікаря-анестезіолога.

■

**Ключові слова:** ожиріння, абдомінопластика, анестезія.

Ожиріння — найпоширеніший харчовий розлад у розвинених країнах. Останнім часом ожиріння розглядають як хронічне захворювання обміну речовин, котре виникає в будь-якому віці та виявляється надлишковим збільшенням маси тіла переважно за рахунок надлишкового накопичення жирової тканини і супроводжується збільшенням випадків загальної захворюваності та смертності населення. Американське товариство дієтологів сформулювало найточніше визначення поняття «ожиріння»: хронічне захворювання з порушенням обміну речовин, яке виявляється надмірним розвитком жирової тканини, прогресує при звичайному перебігу, має велику кількість ускладнень з високою вірогідністю рецидиву після закінчення курсу лікування.

### Етіологія ожиріння

Накопичення надлишку жиру відбувається внаслідок порушення рівноваги між споживанням енергії та її витратами і може виникати різними шляхами. Тому ожиріння — це клінічна ознака з кількома можливими причинами. Єдиної етіологічної класифікації ожиріння не існує, хоча відома низка чинників, пов'язаних з його розвитком.

**Вік.** До ожиріння найбільш схильні люди середнього віку, але воно може виникнути у будь-якому віці. Ожиріння в дитинстві та юнацтві може призвести до ожиріння у дорослому віці.

**Соціально-економічні чинники.** В економічно розвинених країнах ожиріння більш поширене серед нижчих соціально-економічних верств насе-

лення. У країнах, які розвиваються, воно трапляється лише у заможних осіб. Деякі професії сприяють ожирінню (кухар, бармен). У деяких народів товстих чоловіків поважають, а товстих жінок вважають гарними, в інших — навпаки.

**Спадковість.** Сімейна тенденція існує в багатьох випадках, але важко розмежувати чинники оточення та генетичні компоненти. На харчування і активність впливають соціальні, культурні та економічні чинники, які можуть передаватися від покоління до покоління. Однак дослідження близнюків та прийомних дітей вказують на важливість впливу генетичних чинників на загальну кількість жиру в організмі та його розподіл. Немає доказів того, що ожиріння спричиняє якийсь один ген, як це доведено у штабів генетичного ожиріння гризунів.

**Ендокринні чинники.** Ендокринний вплив на кількість жиру в організмі розглядають за нормальних фізіологічних ситуацій і патологічних станів. Нормальний вміст жиру в молодій дорослій жінки приблизно вдвічі перевищує такий у молодого чоловіка, а вагітність супроводжується збільшенням жиру. Ожиріння у жінок зазвичай починається з досягненням статевої зрілості, спостерігається впродовж вагітності і в період клімаксу. Часто, хоч і не обов'язково, воно супроводжується гіпотиреозом, гіпогонадізмом, гіпопігуїтаризмом та синдромом Кушинга. Однак у більшості хворих на ожиріння клінічних ознак ендокринного розладу немає. Концентрація інсуліну та кортизолу в плазмі зазвичай підвищена, а гормону росту — зменшена. Однак ці зміни є швидше наслідком, ніж причиною ожиріння, оскільки вони зникають з втратою маси тіла.

**Енергобаланс.** Навіть незначний постійний надлишок калорій може зрештою призвести до великого накопичення жиру.

**Гіподинамія.** Фізична бездіяльність відіграє важливу роль у розвитку ожиріння. Надлишок зазвичай асоціюється зі зменшенням енерговитрат. Відомо, що фізична активність у товстих осіб менша, ніж у худих, але це може бути наслідком, а не причиною ожиріння. Кількість енергії, яку витрачає людина з ожирінням під час роботи, вірогідно, більша через необхідність пересувати зайву масу тіла.

**Препарати.** Вживання стероїдів, оральних контрацептивів, фенотіазинів та інсуліну зазвичай призводить до ожиріння, головним чином через стимуляцію апетиту.

Усі методи вимірювання жирового вмісту в живих суб'єктів є непрямими. Найпростіший, але водночас і найбільш опосередкований метод — вимірювання маси тіла. Саме цей метод майже завжди застосовують у клінічній практиці. У клінічному контексті «бажаною» або «ідеальною» для певного зросту є та маса тіла, яка пов'язана з найнижчою смертністю (користуючись термінологією страхового агента), а надлишковою — та, яку пов'язують зі збільшеною смертністю.

Основним діагностичним критерієм ожиріння є надлишок маси тіла щодо норми. Саме надлишок жирової маси визначає тяжкість перебігу захворювання. При кількісній оцінці ожиріння перевагу віддають такому показнику, як індекс маси тіла (ІМТ), що пояснюється простотою його підрахунку і кореляцією із супутніми захворюваннями. Саме цей показник лежить в основі міжнародної класифікації ожиріння, прийнятої ВООЗ у 1997 р. (таблиця).

Розподіл жирової тканини при ожирінні має статеві відмінності. У жінок розвивається так званий гіноїдний тип ожиріння, який характеризується більш вираженою товщиною підшкірно-жирової клітковини і локалізацією жирових депо переважно в нижній частині тулуба з формуванням так званого жирового фартуха. Для чоловіків характерний більш рівномірний розподіл жирової тканини (андроїдний тип ожиріння).

Поняття «абдомінопластика» означає методи оперативної корекції деформації передньої черевної стінки, яка розвивається на тлі ожиріння. Абдомінопластика — це не метод лікування ожиріння.

Сучасне лікування ожиріння передбачає використання або малоінвазивних ендоскопічних маніпуляцій (встановлення внутрішньошлункового балона), або лапароскопічних бариатричних операцій (бандажування шлунка, операції шунтування тощо). Пластика живота є лише додатковим етапом лікування естетичних виявів ожиріння. Сучасна абдомінопластика об'єднує декілька видів операцій. Ми використовуємо метод дермоліпектомії. Ця операція полягає у видаленні надлишку шкіри та підшкірно-жирової клітковини. Виконується при вираженому ожирінні з наявністю шкірно-жирового фартуха великого розміру на тлі соматичних протипоказань до радикальніших операцій.

Ризик операції у хворих з ожирінням завжди дуже високий, оскільки у них наявні супутні хво-

Т а б л и ц я  
Міжнародна класифікація ожиріння (1997)

Стан маси тіла	Індекс маси тіла, кг/м <sup>2</sup>	Ризик розвитку супутніх захворювань
Дефіцит маси тіла	Менше ніж 18,5	–
Нормальна маса тіла	18,5–24,9	–
Надлишкова маса тіла (передожиріння)	25,0–29,9	Підвищений
Ожиріння I ступеня	30,0–34,9	Високий
Ожиріння II ступеня	35,0–39,9	Дуже високий
Ожиріння III ступеня (морбідне)	Більше ніж 40,0	Надзвичайно високий



*Рисунок. Птоз передньої черевної стінки на тлі «жирового фартуха»*

роби: цукровий діабет, випадки сонного апное, дихальна недостатність, виражена серцева недостатність, гіпертонічна хвороба, яка характеризується кризовим перебігом, тощо.

При встановленні показань до операції завжди виникає проблема вибору методу анестезії. Найоптимальнішим видом анестезії є інтубаційний наркоз, але ризик виникнення апное в пацієнтів з морбідним ожирінням після екстубації надзвичайно високий. Спинномозкова анестезія асоціюється з меншими ускладненнями, але тривалість її не завжди задовольняє хірургів, оскільки виконання абдомінопластики потребує зазвичай багато часу.

**Мета роботи** — поліпшити результати симптоматичної абдомінопластики (дермоліпектомії) у хворих з ожирінням та визначити пріоритет при виборі методу анестезіологічного забезпечення.

#### **МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ**

На базі хірургічного відділення Київської міської клінічної лікарні № 9 у 2005—2014 рр. проліковано 37 хворих з ожирінням III ступеня, яке виявлялося деформацією передньої черевної стінки у вигляді значного збільшення шкірно-жирового клаптя та нижніх відділів тулуба (рисунок).

Усі пацієнти були жіночої статі. Середній вік становив  $(45,0 \pm 7,2)$  року. Середній індекс маси тіла —  $(43,6 \pm 0,7)$  кг/м<sup>2</sup>. Цукровий діабет 2 типу відзначено у 7 (18,9%), хронічне обструктивне захворювання легень — у 2 (5,4%), артеріальну гіпертензію — у 18 (48,6%), ішемічну хворобу серця — у 12 (32,4%), аритмію — у 5 (13,5%), хронічний панкреатит — у 21 (56,8%) пацієнта.

Всім пацієнтам були запропоновані бариатричні операції, від яких вони категорично відмовилися. Як симптоматичне оперативне лікування, спрямоване на косметичний дефект передньої черевної стінки, всім хворим виконано абдомінопластику (дермоліпектомію).

Залежно від виду анестезії хворих розподілили на дві групи. В першій групі ( $n = 18$ ) операцію виконали під комбінованим інтубаційним наркозом з використанням пропофолу, фентанілу та міорелаксанту ардуану, в другій групі ( $n = 19$ ) — під спінальною анестезією з використанням маркаїну гіпербаричного 0,5% у дозі 2—4 мл, який вводили голкою для спінальної анестезії G25—26 між хребцями L2—L3.

Операційний доступ: виконували горизонтальний розріз з висіченням шкірно-жирового клаптя у вигляді горизонтального еліпса. Гемостаз під час операції здійснювали способом діатермокоагуляції дрібних судин та лігуванням великих судин шовним матеріалом «поліамід». Операцію закінчували пошаровим ушиванням післяопераційної рани з обов'язковим установленням поліхлорвінілових дренажів для активного дренивання. За обсягом оперативного втручання, віком, наявністю супутньої патології обидві групи були порівнянні ( $p < 0,05$ ).

#### **РЕЗУЛЬТАТИ ТА ОБГОВОРЕННЯ**

Середня тривалість операції становила  $(210,5 \pm 19,7)$  хв (182—253 хв), інтубаційного наркозу —  $(285,0 \pm 11,2)$  хв. У 6 (33,3%) пацієток під час екстубації спостерігали тривале апное, що потребувало повторної інтубації трахеї для проведення штучної вентиляції легень. У ранній післяопераційний період у 2 (10,5%) хворих розвинулася пневмонія (під час інтубації виникли технічні труднощі). Скарги на біль у горлі, осиплість голосу відзначили 6 (33,3%) пацієнтів, нудоту та блювання — 4 (22,2%). Це ускладнення не спричинило серйозних наслідків, але значно обтяжувало самопочуття хворого, посилюючи його страждання.

Тривалість спинномозкової анестезії становила в середньому  $(296,0 \pm 14,3)$  хв. Суттєвих порушень з боку дихальної системи під час та після операції не відзначено. У 3 (15,9%) пацієнтів у ранній післяопераційний період були скарги на помірний ниючий біль у потиличній ділянці, який значно посилювався при різкій зміні положення тіла з горизонтального у вертикальне. Цей побічний ефект усували внутрішньовенною інфузією кристалоїдів об'ємом 2000—2500 мл/добу. Вже на 3-тю добу больовий синдром зникав.

Дренажі в усіх пацієнтів видалено на третю післяопераційну добу на активній аспірації, шви знято через 10 діб після операції.

З боку післяопераційної рани ускладнення були у 5 (13,5%) пацієнтів у вигляді сероми підшкірно-жирової клітковини, яку ліквідували пункційним способом.

Середня тривалість перебування пацієнтів у стаціонарі становила 7,4 доби.

### ВИСНОВКИ

Симптоматична абдомінопластика (дермоліпектомія) — це не радикальний метод лікування ожиріння, а спосіб косметичної корекції дефекту передньої черевної стінки.

Проведення комбінованого інтубаційного наркозу в пацієнтів з ожирінням III ступеня супроводжу-

ється великим ризиком розвитку ускладнень після екстубації та в ранній післяопераційний період.

Спинномозкова анестезія — альтернативний метод знеболювання в пацієнтів, яким виконують симптоматичну абдомінопластику. Під час її проведення не відзначено побічних ефектів у вигляді апноє, післяопераційний період перебігає більш сприятливо. Умовою успішного проведення цього виду анестезії є висока професійна кваліфікація лікаря-анестезіолога.

### Література

1. Адамян А. А., Величко Р. Э. Медико-социальные аспекты пластики передней брюшной стенки // *Анналы пласт. реконструкт. и эстет. хирургии.* — 2010. — № 2. — С. 41—48.
2. Багирова А. Р. Аспекты абдоминопластики // *Хирургия.* — 2003. — № 1. — С. 64—66.
3. Крюнель В., Буавен Д., Ванренгерхем Л., Шевалье Ж. Дермолипопластика // *Эстет. мед.* — 2011. — № 3. — С. 254—267.
4. Лобанова С. Н. К вопросу косметической абдоминопластики // *Совр. вопр. косметологии: Сб. науч. тр.* — М., 1985. — С. 115—117.
5. Grazer F. M. Abdominoplasty // *Plast. Reconstr. Surg.* — 1973. — Vol. 51. — P. 617—623.
6. Matarraso A. Minimal-access variations in abdominoplasty // *Ann. Plast. Surg.* — 2012. — Vol. 134. — P. 255—263.

### Р. Н. Козубович

Национальный медицинский университет имени А. А. Богомольца, Киев  
Киевская городская клиническая больница № 9

## ВЫБОР МЕТОДА АНЕСТЕЗИИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ СИМПТОМАТИЧЕСКОЙ АБДОМИНОПЛАСТИКИ (ДЕРМОЛИПЭКТОМИИ) У ПАЦИЕНТОВ С ОЖИРЕНИЕМ

**Цель работы** — улучшить результаты симптоматической абдоминопластики (дермолипектомии) у больных с ожирением и определить приоритет при выборе метода анестезиологического обеспечения.

**Материалы и методы.** На базе хирургического отделения Киевской городской клинической больницы № 9 в 2005—2014 гг. пролечено 37 больных с ожирением III степени, которое проявлялось деформацией передней брюшной стенки в виде значительного увеличения кожно-жирового лоскута и нижних отделов туловища. В зависимости от вида анестезии больных распределили на две группы: в 1-й группе (n = 18) применили комбинированный интубационный наркоз с использованием пропофола, фентанила и миорелаксанта ардуана, во 2-й группе (n = 19) — спинальную анестезию (анестетик маркаин гипербарический 0,5% в дозе 2—4 мл).

**Результаты и обсуждение.** Осложнения в виде серомы подкожно-жировой клетчатки возникли у 5 (13,5%) пациентов. Ее успешно ликвидировали пункционным способом. Во время экстубации у 6 (33,3%) пациенток отмечено длительное апноэ. В ранний послеоперационный период у 2 (10,5%) больных возникла пневмония, 6 (33,3%) пациентов жаловались на боль в горле, осиплость голоса, 4 (22,2%) — на тошноту и рвоту. У 3 (15,9%) больных после спинномозговой анестезии в ранний послеоперационный период возникла умеренная ноющая боль в затылочной области, которая значительно усиливалась при резком изменении положения тела из горизонтального в вертикальное.

**Выводы.** Симптоматическая абдоминопластика (дермолипектомия) является не радикальным методом лечения ожирения, а способом косметической коррекции дефекта передней брюшной стенки. Проведение комбинированного интубационного наркоза у пациентов с ожирением III степени сопровождается значительным риском развития осложнений после экстубации и в ранний послеоперационный период. Спинномозговая анестезия является альтернативным методом обезболивания у пациентов, которым выполняют симптоматическую абдоминопластику. Во время ее проведения отсутствуют побочные эффекты в виде апноэ, послеоперационный период протекает более благоприятно. Условием успешного проведения этого вида анестезии является высокая профессиональная квалификация врача-анестезиолога.

**Ключевые слова:** ожирение, абдоминопластика, анестезия.



**R. M. Kozubovych**

O. O. Bogomolets National Medical University, Kyiv  
Kyiv City Clinical Hospital №9

## CHOOSING THE RIGHT ANESTHESIA FOR SYMPTOMATIC ABDOMINOPLASTY (DERMOLIPECTOMY) IN THE PATIENTS WITH OBESITY

**The aim** — to improve symptomatic results of abdominoplasty (dermolipectomy) in patients with obesity and to determine the priority to choose the right method of anesthesia.

**Materials and methods.** In the period between 2005—2014 years, 37 patients with the third degree adiposity which manifested by the anterior abdominal wall deformation in a form of significant skin-fat flap increasing and lower body parts were treated in the surgical department. Depending on the anesthesia type, patients were divided into two groups: in the first group (n = 18) a combined intubation anesthesia with propofol, fentanyl and pipecuronium bromide was used, in the second group (n = 19) — spinal anesthesia (anesthetic marcaine hyperbaric 0.5 % at a dose of 2—4 mL).

**Results and discussion.** Five (13.5 %) patients had complication such as subcutaneous fat seroma. Seromas were successfully eliminated by puncture. During extubation in 6 (33.3 %) patients, it was observed a long apnea. In an early postoperative period in 2 (10.5 %) patients pneumonia had occurred, 6 (33.3 %) patients complained about throat sore, hoarseness of voice, in 4 (22.2 %) patients nausea and vomiting had occurred. In 3 (15.9 %) patients after spinal anesthesia in the early postoperative period there was a moderate aching pain in the occipital region, which greatly intensified after the sudden change in body position from horizontal to vertical.

**Conclusions.** Symptomatic abdominoplasty (dermolipectomy) isn't a radical treatment method for obesity, it only represents the way of the anterior abdominal wall defect cosmetic correction. Conducting the combined intubation anesthesia to patients with third degree of adiposity is accompanied by a high risk of complications after extubation and in the early postoperative period. Spinal anesthesia is an alternative method for patients during abdominoplasty. Once it has been performed, there are no side effects such as apnea and postoperative period proceeds more favorable. Precondition the success of this anesthesia type is the high professional qualifications of the doctor-anesthetist.

**Key words:** obesity, abdominoplasty, anesthesia.