

АНОТАЦІЯ

Слюсарєв М.І. Хірургічна корекція первинної та вторинної об'ємної асиметрії молочних залоз. Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису. Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук за спеціальністю 14.01.3 – хірургія. – Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, Київ, 2020.

Асиметрія МЗ – це чітка відмінність у зовнішньому вигляді (за об'ємом, формою, розміром ареоли або розташуванням на грудній клітині) між правою та лівою МЗ. Загальний ефект полягає в тому, що груди виглядають незбалансованими більшою або меншою мірою, що непривабливо. Асиметрія об'єму грудей є станом, що спонукає жінок до оперативного лікування, і який не має терапевтичних альтернатив. Успішне лікування ОАМЗ стикається з рядом проблем, які дотепер не мають однозначного вирішення.

Визначальним питанням є узгодження критеріїв популяційної норми ОАМЗ, від яких залежать покази до оперативного втручання, розробка методів профілактики та оцінка їх ефективності. Популяційні коливання значень ОАМЗ безумовно існують, з огляду на признание асиметрії атрибутом людини, але дотепер вони не розроблені. Відсутність консенсусу щодо норми ОАМЗ багато в чому зумовлені браком стандартного об'єктивного методу оцінки асиметрії молочної залози, особливо з огляду на їх клінічну доцільність.

Корекція ОАМЗ за допомогою методів аугментації грудей, що зазвичай здійснюється шляхом імплантації різних за об'ємом протезів, ризикована через утворення асиметрії форми залози. Використання ліпофілінгу стикається з проблемами імплантації великої кількості аутожиру і дефіцитом даних, щодо відсотку його приживлення.

Лікування ОАМЗ у жінок з гіпермастією, яким виконується редукційна маммопластика очевидне, і полягає у видаленні різних об'ємів тканини МЗ. Водночас, залишається нез'ясованими механізми формування симптомної об'ємної асиметрії МЗ, після редукційної маммопластики (1 % - 28%) серед

жінок без видимої ОАМЗ, яким виконувалася редукція тканин молочних залоз однакового об'єму. Визначення причин виникнення симптомної асиметрії після операції в таких ситуаціях можуть бути підґрунтям для розробки методів її профілактики і покращення віддалених результатів операції.

Дана робота була присвячена покращенню результатів хірургічного лікування жінок з косметичними дефектами молочних залоз шляхом розробки методів усунення та профілактики об'ємної асиметрії молочних залоз після корегуючих втручань з приводу асиметрії об'єму молочних залоз, а саме аугментаційної мамопластики і редукційної маммопластики.

Всього в дослідженні прийняло участь 554 жінки. З них прооперовано з приводу косметичних дефектів грудей – 234.

Робота мала п'ять завдань, і відповідно п'ять етапів.

На кожному етапі були сформовані відповідні групи жінок. Всі групи, що порівнювалися були репрезентативні за віковими показниками, індексом маси тіла, розміром грудей, частотою лактацій в анамнезі. Критеріями не включення до дослідження були: вік менше 18 років, наявність запальних захворювань МЗ, оперативних втручань на МЗ в анамнезі, тубулярної МЗ ожиріння, психічних розладів.

Вимірювання об'єму МЗ здійснювалося авторським методом.

В роботі виконувалося гістологічне дослідження жирової тканини з морфометрією за допомогою мікроскопу Biorex-3 ВМ-500Т з цифровою мікрофотонасадкою DCM 900 з адаптованими для даних досліджень програмами.

Результати операції оцінювалися за частотою усунення ВОАМЗ, специфічних ускладнень після операції на грудях (птоз, капсулярна контрактура, контурування протезів тощо). Проводилася оцінка якості життя жінок у віддаленому однорічному періоді методом анонімного анкетування за допомогою 10-ти бальної модифікованої візуальної аналогової шкали за критеріями: "об'єм грудей", "форма грудей", "вигляд післяопераційного рубця", "симетрія грудій", "загальне відчуття грудей". Кожен показник ВАШ

оцінювався наступним чином: 0 або 1, найгірший можливий результат; 2, 3 або 4, задовільний результат; 5 або 6, добрий результат; 7 або 8, дуже добрий результат; 9 або 10, відмінний результат та неспецифічного опитувальника Medical Outcomes Study Short Form (MOS SF-36), надалі - SF-36) адаптованого на українську мову.

Статистичний аналіз проводився з використанням описової статистики, кореляційного аналізу, лінійного регресійного аналізу. Порівняння середніх значень змінних проводили з використанням параметричних (t-критерій Стьюдента) і непараметричних (U-критерій Уїлкоксона-Манна-Уїтні) методів залежно від їх розподілу. Для порівняння частоти прояву ознак у непов'язаних вибірках використовувався точний метод Фішера, або критерій хі квадрат Пірсона. Нульову гіпотезу рівності змінних відхиляли при $p < 0,05$.

Всі розрахунки проводили за допомогою статистичного пакета аналізу даних IBM SPSS Statistics 22.

Перший етап було присвячено розробці методу визначення об'єму МЗ, та дослідженню варіабельності об'ємної асиметрії МЗ у жінок дітородного віку, що не страждають ожирінням.

Цей етап складався з двох кроків. Перший крок передбачав створення методу визначення об'єму МЗ, другий – безпосередньо дослідження варіабельності об'ємної асиметрії МЗ

На першому етапі до дослідження було залучено 70 жінок віком від 29 до 58 років (середній вік — $(42,31 \pm 0,97)$ року). Усі жінки підлягали хірургічному лікуванню (мастектомії) з приводу злоякісної пухлини МЗ, яка не перевищувала в діаметрі 3 см. Об'єм МЗ, яка підлягала видаленню, вимірювали до операції розробленим методом (патент України "Прилад для визначення об'єму молочних залоз» позитивне рішення № 6397/ЗУ/18 від 13.03.18) і методом Кукліна, після операції – за допомогою методу витіснення рідини (МВР), або методу Архімеда, який вважали еталоном. Для визначення відповідності результатів вимірювання об'єму МЗ методом Кукліна або

розробленим методом даним післяопераційного вимірювання МВР розраховували абсолютну різницю значень (АРЗ) і відносну різницю значень (ВРЗ), отриманих за допомогою МВР та методом доопераційного вимірювання.

За даними, отриманими МВР, об'єм МЗ становив від 82 до 978 мл (у середньому $(363,0 \pm 24,7)$ мл), за даними, отриманими власним методом і методом Кукліна – відповідно від 85 до 960 мл (у середньому $(360,6 \pm 24,3)$ мл) та від 100 мл до 920 мл (у середньому $(353,3 \pm 23,3)$ мл, $p > 0,05$). Середня величина АРЗ об'єму МЗ за методом Кукліна становила $(29,9 \pm 1,5)$ мл (від 5 мл до 61 мл), за власним методом – $(10,30 \pm 0,47)$ мл (від 3 мл до 20 мл), $p = 0,001$. У разі вимірювання об'єму МЗ власним методом величина ВРЗ становила від 1,3 до 12,6 % (у середньому $(3,4 \pm 0,2)$ %) і була статистично значущо ($p = 0,001$) меншою за таку при застосуванні методу Кукліна – від 1,7 до 31,6 % (у середньому $(9,8 \pm 0,6)$ %).

Таким чином, розроблений метод визначення об'єму МЗ забезпечує високу точність вимірювання: частота похибки вимірювання менша за 5 % по відношенню до МВР складає 87,1 % (в середньому $10,1 \pm 0,5$ мл), та у інших 12,9 % – в межах 5,1 %-12,6 % (в середньому $11,2 \pm 0,7$ мл)

Розроблений метод точніше оцінює об'єм МЗ ніж стандартний метод (Кукліна): середня величини абсолютної різниці значень об'єму МЗ з МВР становить $10,3 \pm 0,47$ мл проти $29,9 \pm 1,5$ мл, $p = 0,001$ а відносної різниці значень - $3,4 \pm 0,2$ % проти $9,8,4 \pm 0,6$ %, $p = 0,001$ відповідно.

На другому етапі було досліджено варіабельність об'ємної асиметрії МЗ у 200 жінок дітородного віку, що не страждають ожирінням, та ставлення до наявної ОАМЗ. Всі жінки проходили плановий огляд МЗ . Середній вік жінок складав $28,4 \pm 0,3$ роки (від 18 років до 35 років), індекс маси тіла - $23,6 \pm 0,1$ кг/м кв. (від 19,0 кг/м кв. до 29,7 кг/м кв.). Лактація в анамнезі була у 133 (66,5 %).

Об'єм МЗ визначали авторським методом. Об'єм правої і лівої МЗ у жінки вимірювали почергово тричі з подальшим визначенням середнього

об'єму кожної МЗ. Для оцінки ОАМЗ розраховували відносну об'ємну асиметрію МЗ (ВОАМЗ), тобто, на який відсоток відрізнявся об'єм більшої МЗ від меншої.

ОАМЗ спостерігалась у 99,0 % жінок, Абсолютна різниця в об'ємах правої і лівої МЗ складала в середньому $39,1 \pm 1,6$ мл (від 0 мл до 108 мл) та сильно корелювала із масою МЗ, $r=0,807$. Згідно регресійного аналізу абсолютної асиметрії МЗ залежала від їх об'єму, $R^2=0,661$.

Середнє значення показника ВОАМЗ складало $13,3 \pm 0,4$ % (від 0 % до 30,0 %), стандартне відхилення (SD) 6,1 %. Середнє значення ВОАМЗ складало в середньому $13,3 \pm 0,4$ %, (SD=6,1 %), з нормальним розподілом показників і не залежало від середньої маси МЗ ($R^2=0,024$).

Згідно закону нормального розподілу ймовірностей випадкової величини Гауса 68% очікуваних майбутніх значень ВОАМЗ потрапляють в межі одного SD від середнього значення (тобто можна очікувати, що 68 % жінок будуть мати ВОАМЗ в межах від 7,2 % до 19,3 %). У 95 % очікувані значення ВОАМЗ будуть знаходитися в межах двох SD (від 1,1 % до 25,4 %). У 5 % жінок, тобто з ймовірністю менше 0,05 значення ВОАМЗ будуть перевищувати 25,4 %. Це означає, що значення ВОАМЗ більші за 25,4 % є відхилення від норми коливань показника а інтервал від 19,3 % до 25,4 % можна розглядати, як інтервал верхньої межі норми.

Серед жінок загальної популяції наявність об'ємної асиметрії молочних залоз відмічала у себе 122 (61,6 %) пацієнток з числа жінок, у яких нами виявлено ВОАМЗ: при ВОАМЗ до 13 % – 37 % жінок, при ВОАМЗ 13,3-19,3 % – 80,3 % жінок, при ВОАМЗ понад 19,4 % – 100 % жінок. До маскування ВОАМЗ вдавлися 39 (19,7 %) жінок: При ВОАМЗ від 13,3 - 19,3 % – 14,8 %, при ВОАМЗ від 19,4 - 25,3 % – 82,8 %, при ВОАМЗ понад 25,3 % – 100 %.

Бажання усунути різницю в об'ємі між молочними залозами хірургічним шляхом мали 14 жінок. Що складає 7 % від загальної кількості обстежених, та 11,5 % від кількості жінок, які визнавали наявність у них ВОАМЗ: одна з

ВОАМЗ 18,2 %, у разі значення ВОАМЗ в діапазоні 19,4 - 25,3 % – 8 (27,6 %), у разі значення ВОАМЗ понад 25,3 % – 5 (83,3%).

Другий етап роботи було присвячено визначенню якісних та кількісних гістологічних змін жирової тканини після її аутотрансплантації в молочну залозу в динаміці віддаленого післяопераційного періоду. В дослідження увійшло 14 жінок з олеомами МЗ після аутотрансплантації жиру проведеної для лікування косметичних дефектів: лактаційний мастит – 5 (35,8 %), видалення доброякісних пухлин (фіброаденом, гемангіом) та кист – 6 (42,9 %), синдрому Поланда – 1 (7,1 %) наслідків флегмон новонародженого – 1 (7,1 %), опік – 1 (7,1 %) жінок. Термін від аутотрансплантації жиру до дослідження олеом находився в межах від 1 року до 3 років. Середній вік жінок складав $27,1 \pm 1,2$ роки (від 19 років до 34 років). Середнє значення ІМТ становило $23,6 \pm 1,0$ кг/м кв. (від 19,8 кг/м кв до 34,7 кг/м кв). Лактація в анамнезі була у 8 (57,1 %) жінок.

Жінкам котрі первинно переесли операцію з приводу ауто пересадки жирової клітковини, і у котрих спостерігалось формування олеом, клініка (тов Клініка Пластичної Косметичної Хірургії) проводила видалення олеом та повторну аутотрансплантація жиру для усунення косметичного дефекту. Метод операції аутопересадки жиру Ross RJ.

Було проведено гістологічне та морфометричне дослідження: інтактної жирової тканини з донорської зони (передня черевна стінка); жирового аспірату підготовленого для повторної аутотрансплантації жиру; олеом.

Отримані дані показали, що при підготовці жирового аутопротрансплантата спостерігається часткова травматизація і порушення цілісності окремих адипоцитів і достовірне зменшення середньої кількості адипоцитів в полі зору з $28,4 \pm 0,2$ в полі зору в донорській зоні до $22,8 \pm 0,03$. В препаратах адаптованої жирової тканини середня кількість адипоцитів в полі зору становила $25,4 \pm 0,15$, що також було достовірно менше за їх середнє значення в донорській зоні ($p < 0,05$). Середнє значення різниці кількості адипоцитів між інтактною та адаптованою жировою тканиною становило

2,99±0,08 (від 2,51 в полі зору до 3,72 в полі зору, що у відсотковому значенні склало в середньому 10,53±0,29 % (від 8,72 % до 12,94 %).

При вивченні кількісних показників адипоцитів у зразках встановлено, що найбільшу середню площу мали клітини аспірату, найменшу – адипоцити адаптованої жирової тканини. Середнє значення різниці площі адипоцитів між інтактною та адаптованою жировою тканиною становило 1465,2±35,6 мкм² (від 1170,3 мкм² до 1612,1 мкм²), що у відсотковому значенні склало в середньому 12,7±0,3 % (від 10,4 % до 13,6 %). При визначенні середнього периметру клітин встановлено, що адипоцити інтактної жирової тканини та аспірату мали достовірно більші значення (відповідно 113,4±6,7 мкм та 114,3±6,8 мкм) порівняно з адаптованою жировою тканиною – 99,1±5,8 мкм, але статистично не відрізнялися між собою. Аналогічні результати отримані нами для значень радіусу клітин. Так, середні радіуси адипоцитів інтактної жирової тканини і жирового аспірату статистично не відрізнялися (відповідно 18,3±1,4 мкм та 18,2±1,4 мкм), водночас вони були достовірно більшими порівняно з цим показником адаптованої жирової тканини – 16,3±1,3 мкм.

Виявлені зміни щодо достовірного зменшення відсотку кількості адипоцитів в полі зору та площі адипоцитів після імплантації жиру в молочну залозу, вочевидь, відбувалися в перший рік після операції, адже в термін спостереження від 1-го року до 3-х років не встановлено суттєвих змін показників залежно від терміну спостереження. Досліджувалися жінки тільки з наявними олеомами, що потребували коригуючих втручань. Жінки без клінічних ускладнень (олеома) тільки спостерігалися.

Так, лінійний регресійний аналіз не встановив зв'язку між середніми значеннями відсотку зменшення кількості адипоцитів в полі зору і терміном від одного до трьох років, що минув після операції – коефіцієнт детермінації (лінійний R^2) = 0,031. Також не було встановлено зв'язку між відсотком зменшення середнього значення площі адипоцитів і терміном від одного до трьох років, що минув після операції – коефіцієнт детермінації (лінійний R^2) = 0,068.

Третій етап. Присвячено обґрунтуванню вибору об'єму імплантів при лікуванні об'ємної асиметрії молочних залоз шляхом аугментаційної субмускулярної мамопластики та оцінці його ефективності у віддаленому післяопераційному періоді.

На даному етапі в дослідження увійшло 102 жінки з ВОАМЗ, яким було виконано САМП. У групі порівняння (ГП) встановлювали імпланти МЗ різних об'ємів (49 пацієток), в основній групі (ОГ) - однакового об'єму (53 пацієтки), величина яких розраховувалася з використанням розробленої номограми та формули, оснований на отриманих раніше показниках популяційної норми.

В усіх випадках встановлювали анатомічні імпланти. Жінки обох груп були репрезентативні за величиною АОАМЗ (в ГП $133,8 \pm 3,9$ мл (від 78 мл до 244 мл), в ОГ - $134,8 \pm 4,2$ мл (від 79 мл до 206 мл), $p=0,907$ і ВОАМЗ – $32,2 \pm 0,6\%$ (від 21, % до 47,7%), та $31,9 \pm 0,7\%$ (від 21,4% до 44,1% відповідно, $p=0,925$).

Після виконання САМП середні значення абсолютної і відносної ОАМЗ у жінок ГП достовірно зменшилися порівняно з доопераційними значеннями і становили $76,7 \pm 2,5$ мл та $10,9 \pm 0,3$ %, всі $p < 0,01$; АОАМЗ в ОГ статистично значимо не змінилася ($130,8 \pm 3,5$ мл, $p > 0,05$), натомість ВОАМЗ значно зменшилася: $15,5 \pm 0,3$ %, від 11,3 до 19,1 %, $p < 0,01$; тобто знаходилася в межах популяційної норми). За середніми значеннями показники АОАМЗ і ВОАМЗ в ОГ були достовірно більшими порівняно з такими в ГП, $p < 0,05$.

Незважаючи на досягнення запланованого косметичного результату у всіх жінок ОГ, в термін від двох до трьох місяців нами було додатково за бажанням жінок виконано ліпофілінг меншої молочної залози (гібридна композитна методика). Цю процедуру виконано 7 (19,3 %) жінкам з ВОАМЗ від 17% до 19 % в один сеанс. Завдяки суттєвому зменшенню ВОАМЗ після САМП однаковими протезами потрібний об'єм аспірату був відносно невеликим, та таким, що має низький ризик виникнення олеом – 50-70 мл. Після ліполіфтингу у всіх жінок значення ВОАМЗ були в межах 5,5 % – 8,5 %.

Через 12 - 15 місяців після САМ естетичні ускладнення, виникли у 33 (32,4 %) жінок: у 17 (34,7 %) в ГП та у 16 (30,2 %) в ОГ. В тому числі одне ускладнення у 11 (22,4 %) жінок ГП та у 12 (22,6 %) ОГ; два ускладнення відповідно у 5 (10,2 %) та у 4 (7,5 %); три ускладнення у 1 (2,0 %) жінки ГП, $p=0,714$. Групи дослідження достовірно значимо не відрізнялися за частотою таких ускладнень як каудальна міграція імпланта ($p= 0,453$), контурування імпланта ($p=0,638$) та птоз МЗ ($p=0,330$). Однак, у жінок ГП з достовірно більшою частотою виник асиметричний птоз МЗ: 8 (16,3 %) проти однієї жінки (1,9 %) в ОГ, $p=0,019$. Ці жінки, незважаючи на усунення об'ємної асиметрії МЗ вважали результат операції незадовільним.

Згідно ВАШ групи статистично відрізнялися за розподілом результатів і середніми значеннями балу категорій "симетрія грудей" та "загальне сприйняття грудей". Так, за категорією "симетрія грудей" в ОГ частота дуже добрих і відмінних результатів в ОГ становила 66,1 % проти 34,7 %, $p=0,003$; за категорією "загальне сприйняття грудей" – 86,8 % проти 47,0 %, $p=0,001$. Середні значення балу категорії "симетрія грудей" в ОГ становили $6,91 \pm 1,06$ балу, в ГП – $6,06 \pm 1,33$ балу; за категорією "загальне сприйняття грудей" – $7,62 \pm 1,14$ балу та $6,29 \pm 1,48$ балу відповідно, $p=0,001$.

Аналіз причин меншої ефективності операцій у жінок ГП за категоріями "симетрія грудей" і "загальне сприйняття грудей" показав їх зв'язок з виникненням асиметричного птоза МЗ. Згідно кореляційного аналізу між зменшенням балу ВАШ категорій "симетрія грудей" і "загальне сприйняття грудей" та асиметричним птозом існував достовірний кореляційний зв'язок (відповідно $r = 0,478$ та $r = 0,524$). Аналогічно, достовірний кореляційний зв'язок був між асиметричним птозом і гіршими результатами операцій за категоріями "симетрія грудей" і "загальне сприйняття грудей" (відповідно $r = 0,455$ та $r = 0,501$).

Четвертий етап було присвячено визначенню механізмів формування вторинної відносної об'ємної асиметрії молочних залоз (ВОАМЗ) після редукційної маммопластики, удосконаленню метода хірургічної операції з

метою профілактики ВОАМЗ та оцінці ефективності методу у віддаленому післяопераційному періоді.

До проспективного дослідження залучили 118 жінок віком від 24 до 57 років (середній вік — $(37,5 \pm 0,7)$ року), яким виконали редукційну мастопексію. Жінок розподілили на дві групи: ГП ($n = 55$) — пацієнтки, яким виконано редукційну мастопексію за класичною методикою RJ Wise з однаковим обсягом редукції тканини обох МЗ, та основну групу – ОГ ($n = 63$) – пацієнтки, яким виконано дозовану редукційну мастопексію з різним об'ємом редукції тканини обох МЗ, розрахованим залежно від вихідної абсолютної об'ємної асиметрії за розробленою методикою з урахуванням меж популяційної норми величини ВОАМЗ.

Показами до оперативного втручання були: гіпертрофія молочних залоз, птоз молочних залоз, комбінація гіпертрофії та птоза молочних залоз.

Об'єм МЗ у доопераційний і післяопераційний період визначали авторським методом.

У пацієток ГП після редукційної мамопластики середня величина АОАМЗ не змінилася, тоді як середня величина ВОАМЗ збільшилася від $14,9 \pm 0,8 \%$ до $17,5 \pm 1,1 \%$, а кількість пацієток із значеннями ВОАМЗ, котрі перевищують норму, – з $5,5 \%$ до $21,8 \%$ ($p = 0,012$). Нами було показано, що зростання величини ВОАМЗ пов'язане зі зменшенням об'єму МЗ. Адже

$$\text{ВОАМЗ} = \frac{\text{А} - \text{АОАМЗ}}{\text{V}}$$

де V - об'єм меншої МЗ після операції; АОАМЗ - різниця об'єму більшої і меншої МЗ до операції.

Тобто зміни значення ВОАМЗ - підпорядковуються функції типу $y=k/x$, графіком якої є гіпербола. Після операції абсолютна різниця об'ємів МЗ (тобто "АОАМЗ" – чисельник) залишається сталою величиною, а значення об'єму меншої МЗ порівняно з доопераційним (тобто "V" – знаменник) зменшуються, отже значення ВОАМЗ зростає. Чим більшим буде видалено

тканини МЗ (і меншим стане її об'єм), тим більшим буде ВОАМЗ після операції.

Враховуючи отримані данні у жінок ОГ для усунення або профілактики ВОАМЗ після редуційної мамопластики було запропановано "Метод дозованої редуційної маммопластики при асиметрії об'єму молочних залоз".

Згідно методу у жінок до операції вимірюють об'єм МЗ і розраховують АОАМЗ. Спочатку виконують заплановану редуцію меншої МЗ. Редукований фрагмент залози зважують в операційній за допомогою столових ваг, вираховують його об'єм. Об'єм дозованої редуції більшої МЗ вираховують додаванням до об'єму видаленого клаптя показника АОАМЗ. Провдиться операція на більшій МЗ.

На відміну від ГП середній об'єм редуції меншої МЗ в ОГ під час операції був достовірно меншим ніж більшої МЗ: $55,2 \pm 4,6$ мл, проти $94,6 \pm 5,9$ мл, $p < 0,01$. Завдяки цьому середній об'єм більшої до операції МЗ після операції склав $274,5 \pm 5,7$ мл, і достовірно не відрізнявся від меншої після операцій МЗ $270,7 \pm 5,9$, $p > 0,05$.

Порівняно із жінками ГП у жінок ОГ після операції були достовірно меншими показники АОАМЗ та ВОАМЗ, та не було хворих із значеннями ВОАМЗ вищими за популяційну норму

Видалення у пацієток ОГ в більшій МЗ клаптя більшого об'єму, ніж у меншій МЗ, на величину доопераційної АОАМЗ дало змогу зменшити величину ВОАМЗ з $13,6 \pm 0,7$ % до $2,9 \pm 0,3$ %.

Через рік після операції рецидив птозу (2 ступеню) виник у 42 (35,6 %) жінок: в ОГ – 22 (34,9 %), в ГП 20 (36,4 %), $p > 0,05$. При цьому в групі порівняння у 11 (20,0%) жінок виявлено асиметричний птоз МЗ внаслідок різних об'ємів МЗ: відсутність птозу / птоз 2 ст. – у 6 жінок, птоз 1 ст. / птоз 2 ст. – у 5. У жінок ОГ асиметричний птоз (птоз 1 ст. / птоз 2 ст.) виявлено у 2 (3,2 %), $p = 0,008$.

Таким чином, редуційна мамопластика з урахуванням показників стартової об'ємної асиметрії МЗ і індивідуалізованим підходом до визначення

об'єму видалених клаптів тканини обох МЗ дозволяє уникнути (на відміну від однакового об'єму редукції тканини обох МЗ) виникненню ВОАМЗ вищими за популяційну норму та зменшии частоту асиметричного птозу з 21,8 % до 3,2 %.

Згідно ВАШ, на відміну від інших категорій, групи статистично відрізнялися за розподілом результатів і середніми значеннями балу категорій "симетрія грудей" та "загальне сприйняття грудей".

Так, за категорією "симетрія грудей" в ОГ частота дуже добрих і відмінних результатів в ОГ становила 69,9 % проти 38,2 %, $p=0,003$; за категорією "загальне сприйняття грудей" – 67,2 % проти 41,8 %, $p=0,016$. Середні значення балу категорії "симетрія грудей" в ОГ становили $6,91 \pm 1,06$ балу, в ГП – $5,96 \pm 2,02$ балу; за категорією "загальне сприйняття грудей" – $7,29 \pm 1,48$ балу та $6,24 \pm 1,53$ балу відповідно, $p=0,001$.

Аналіз причин меншої ефективності операцій у жінок ГП за категоріями "симетрія грудей" і "загальне сприйняття грудей" показав їх зв'язок з виникненням асиметричного птоза МЗ. Згідно кореляційного аналізу між зменшенням балу ВАШ категорій "симетрія грудей" і "загальне сприйняття грудей" та асиметричним птозом існував достовірний кореляційний зв'язок (відповідно $r = 0,478$ та $r = 0,524$). Аналогічно, достовірний кореляційний зв'язок був між асиметричним птозом і гіршими результатами операцій за категоріями "симетрія грудей" і "загальне сприйняття грудей" (відповідно $r = 0,455$ та $r = 0,501$).

Кращі результати запропанованої дозованої редукційної мамопластики у жінок ОГ пов'язана з відсутністю значимої ВОАМЗ та низьким відсотком асиметричного птоза МЗ. Відповідно, гірші результати у жінок ГП були пов'язани з наявністю зазначених ускладнень. Адже кореляційний аналіз у жінок ГП встановив достовірну кореляцію між балом показника "загальне сприйняття грудей" з наявністю значимої ВОАМЗ та асиметричного птоза: $r=0,723$ ($p=0,001$) та $r=0,664$ ($p=0,001$), відповідно.

Отже, розроблений метод редукційної мамопластики (Патент на корисну модель № 129707), спрямований на профілактику ВОАМЗ, забезпечує через рік після операції достовірно кращі результати, щодо загального сприйняття жінками своїх грудей порівняно із загально прийнятою методикою. Це досягається завдяки відсутності значимої ВОАМЗ у жінок ОГ та незначним порівняно з ГП, відсотком асиметричного птозу.

На п'ятому етапі було визначено вплив об'ємної асиметрії молочних залоз на якість життя жінок та ефективність розроблених методів хірургічного втручання щодо його покращення. Цей етап мав дві частини. Перша частина стосувався визначення показників ЯЖ в динаміці однорічного післяопераційного періоду у жінок, що перенесли САМП, друга частина – у жінок, що перенесли аугментаційну мамопластику.

Перша частина. Аналіз ЯЖ жінок з симптомною ВОАМЗ до операції в ОГ та ГП показав, що жінки мали майже ідентичні ($p > 0,05$) значення середніх показників за всіма шкалами опитувальника SF-36, які були статистично значимо гіршими за середні значення шкал, що характеризують психологічний стан здоров'я порівняно з референтною групою (РГ – 50 жінок).

Усунення симптомної об'ємної асиметрії МЗ значно покращило якість життя жінок ОГ через рік після САМП за рахунок достовірного збільшення середніх значень показників, що формують психологічний компонент здоров'я.

Так, середнє значення показника "життєва активність" збільшилося на 27,9 (95 % ДІ 25,1-30,8) балу, "соціального функціонування" – на 48,1 (95 % ДІ 41,2-55,0) балу, "рольового функціонування, що обумовлене емоційним станом" – на 29,6 (95 % ДІ 22,2-36,9) балу, "психічного здоров'я" – на 41,7 (95 % ДІ 36,7-48,8) балу, також збільшилося значення психологічного компонента здоров'я на 22,4 (95 % ДІ 20,2-24,7), всі $p > 0,001$.

Якість життя жінок через рік після усунення симптомної ВОАМЗ за розробленою персоніфікованою САМП достовірно не відрізнялася від такої у жінок РГ за всіма показниками шкали SF-36.

Усунення симптомної об'ємної асиметрії МЗ у жінок ГП також покращило якість життя через рік після САМП за рахунок достовірного збільшення середніх значень показників, що формують психологічний компонент здоров'я. Також збільшилося значення психологічного компонента здоров'я на 19,2 (95 % ДІ 16,1-22,3) балу, всі $p < 0,001$. Незважаючи на покращення показників ЯЖ, що відносяться до психологічного компоненту здоров'я їх середні значення залишалися меншими за такі у жінок РГ. Це було обумовлено відсутністю позитивної динаміки цих показників у жінок з ускладненнями операції, зокрема виникненню асиметрії форми МЗ внаслідок асиметричного птозу МЗ II-III ст.,

Позитивні зміни показників ЯЖ проперованих жінок були більш значимі в ОГ ніж в ГП. Достовірні відмінності у прирості балу ЯЖ стосувалися всіх показників, що формують психологічний компонент здоров'я: життєвої активності (Vitality - VT); соціального функціонування (Social Functioning - SF); рольового функціонування, що обумовлене емоційним станом (Role-Emotional - RE); психічного здоров'я (Mental Health - MH). і показника "загального стану здоров'я – GH", що входить до фізичного компоненту здоров'я.

В цілому зазначена динаміка показників ЯЖ сприяла формуванню достовірно більшого середнього значення інтегративного показника – психологічного компонента здоров'я у жінок ОГ порівняно з ГП: $51,1 \pm 0,6$ балу проти $48,3 \pm 0,5$ балу) істатистично не відрізнялось від РГ ($52,9 \pm 0,6$ балу). Середні значення фізичного компонента здоров'я між групами жінок статистично не відрізнялися.

Друга частина. У жінок, які планувалися до редукційної маммопластики (як ОГ, так і ГП) відмічалися статистично однакові середні значення показників всіх шкал якості життя за опитувальником SF-36, які були достовірно меншими порівняно із референтною групою.

Редукційна маммопластика у жінок ОГ покращила ЯЖ жінок через рік після операції за рахунок достовірного збільшення середніх значень

показників, що формують як фізичний, так і психологічний компонент здоров'я, всі $p > 0,001$. Завдяки цим змінам відбувся середній приріст показника "фізичний компонент здоров'я" (PCS) на 8,5 (95 ДІ: 7,0-10,0) балу та показника "психологічний компонент здоров'я" (MCS), – на 4,3 (95 ДІ: 1,7-6,8), балу.

Виконання редуційної маммопластики МЗ у жінок ГП також збільшило середні значення ряду показників якості життя жінок через рік після операції. Водночас, відмічався збиток показника "соціальне функціонування" (SF) в середньому на -4,8 (95 ДІ: -4,5 – (-12,7)), $p=0,288$ балу; та незначний приріст середнього балу "рольового функціонування, що обумовлене емоційним станом" (RE) – на 8,5 (95 ДІ: -0,2–17,2) балу та "психічного здоров'я (MH) – на 2,5 (95 ДІ: -3,3 – 8,3) балу, $p=0,408$. В цілому спостерігався збиток балу психологічного компонента здоров'я в середньому на -2,2 ((95 ДІ: -5,25 – 1,1).

Аналіз результатів оперативного лікування у жінок ГП показав, що збиток середнього балу показника психологічного компонента здоров'я відбувся внаслідок збитку середнього балу таких показників, як життєва активність (-3,2 балу), соціальне функціонування (-12,6 балу), психічне здоров'я (-8,7балу) у жінок, у яких ВОАМЗ був вищим за 25,5 . Середні значення цих показників були достовірно меншими порівняно із жінками у яких ВОАМЗ був в межах популяційної норми

Розроблена методика дозованої редуційної маммопластики, що спрямована на профілактику виникнення симптомної ВОАМЗ забезпечила підвищення якості життя жінок за всіма шкалами опитувальника SF-36. Через рік після операції середні показники якості життя жінок ОГ статистично не відрізнялися від таких у жіночої референтної групи на відміну від жінок ГП де три з чотирьох шкал, що формують фізичний компонент здоров'я (окрім показника "загальне здоров'я" – GH) достовірно не відрізнялися за середніми значеннями від таких референтної групи. Натомість показники шкал, що

відображають психологічний компонент здоров'я були суттєво нижчими ніж у РГ.

Прорівняння середніх значень показників ЯЖ між групами жінок із конвенційним і розробленим методом дозованої редуційної маммопластики показав, що останій краще впливає на збільшення показників ЯЖ. В тому числі, середні значення шкал "загальне здоров'я" – GH, "життєва активність" – VT, "соціальне функціонування" – SF; "рольове функціонування, що обумовлене емоційним станом" – RE та "психічний стан здоров'я" – MH) були достовірно більшими у жінок ОГ порівняно із жінками ГП. В цілому зазначена динаміка показників ЯЖ сприяла формуванню достовірно більшого середнього значення інтегративного показника – психологічного компонента здоров'я у жінок ОГ порівняно з ГП.

Так, середнє значення психологічного компонента здоров'я у жінок ОГ становило $50,9 \pm 0,6$ балу, що було достовірно більше за цей показник у жінок ГП ($44,9 \pm 0,5$ балу) і статистично не відрізнялось від РГ ($52,9 \pm 0,6$ балу).

Середні значення фізичного компонента здоров'я між групами жінок статистично не відрізнялися.

Таким чином, розроблені методи лікування та профілактики симптомної об'ємної асиметрії МЗ (персоніфікована аугментаційна маммопластика та дозована редуційна мастопексія), що базуються на розроблених показниках популяційної норми ВОАМЗ, забезпечують, відповідно, усунення та профілактику виникнення значимої ВОАМЗ. Це зумовлює кращі показники якості життя за шкалою SF-36 порівняно з конвенційними методиками, і які статистично не відрізняються від референтних значень.

ANNOTATION

COMPARATIVE ASSESSMENT OF METHODS FOR DETERMINING THE VOLUME OF THE BREAST

The aim. Develop a method for determining the volume of the breast and compare its accuracy with the standard method (Kuklin).

Materials and methods. The study included 70 women aged 29 to 58 years, an average of 42.31 ± 0.97 years, subject to surgical treatment (mastectomy) for malignant breast cancer, not exceeding 3 cm in diameter.

The volume of the breast to be removed was measured before the operation by its own method with the aid of the developed instrument and the Kuklin method and after the operation by the method of fluid displacement (MFD) - Archimedes' method, which was considered the standard.

The absolute difference in the values (ADV) and the relative difference in the values (RDV) of the measurement breast volume by the own method and the Kuklin method in relation to the MFD were calculated.

Discriptive statistics, comparison of mean (the Mann-Whitney U test), linear regression analysis were performed by the IBM SPSS Statistics 22.

Results. According to the MFD data, the volume of the breast was 82-978 ml, an average of 363.0 ± 24.7 ml, according to the own method and the Kuklin method, 85 - 960 ml and 100 - 920 ml, an average of 360.6 ± 24.3 ml and 353.3 ± 23.3 ml. respectively, $p > 0.05$.

The average value of ADV according to the method of Kuklin was 29.9 ± 1.5 ml (5 - 61 ml), by own method - 10.3 ± 0.47 ml (3 - 20 ml), $p = 0.001$.

The average value of RDV according to the method of Kuklin was $9.84 \pm 0.6\%$ (1.7-31.6%), according to the own method - $3.4 \pm 0.2\%$ (1.3-12.6%), $p = 0.001$.

The rate of RDV less than 5% according to the method of Kuklin was 10.0%, by own method - 87.1%. The frequency of RDV more than 5% according to the method of Kuklin was 90.0% (mean volume of the breast 31.1 ± 1.5 ml),

according to the own method - 12.9% (average volume of the breast 11.2 ± 0.7 ml), $p = 0.001$.

Conclusions. 1. The developed method for determining the volume of the breast provides a high measurement accuracy: the RDV rate of less than 5% is 87.1%.

2. The developed method more accurately estimates the volume of breast than the standard method (Kuklin): the average value of ADV is 10.3 ± 0.47 ml versus 29.9 ± 1.5 ml, $p = 0.001$ and RDV - 3.4 ± 0.2 % vs. $9.8.4 \pm 0.6\%$, $p = 0.001$, respectively.

Key words: Breast volume, measurement, Kuklin method, method of liquid displacement (Archimedes).

VARIABILITY DIMENSION ASYMMETRY OF BREAST IN YOUNG WOMEN, WHO ARE NOT OBESE

Breast asymmetry is defined as a clear difference between the appearance of the right and left breast of women. Planning for surgery on the breast asymmetry, including volume asymmetry (VA) of the breast, an assessment of its effectiveness is faced with the problem of the absence of objective criteria for the limits of the norm. The determination of the degree of the breast VA, which is usually observed in the majority of women, and the deviation of its values from the population standard, both before and after the operation on the breast, also has an important legal significance.

The aim- to explore the variability of the breast MG and determine its population rate for women of childbearing age who are not obese. Materials and methods.

The study included 200 women who underwent a routine examination of the breast in the Poltava Oncology Dispensary between 2015 and 2016 with an average age of 28.4 ± 0.3 years (18 to 35 years), a body mass index of 23.6 ± 0.1 kg / m square. (from 19.0 kg / square to 29.7 kg / m square). Lactation in the anamnesis was in 133 (66.5 %). The volume of the breast was determined by the author's method. The volume of the right and left breasts in a woman was measured

alternately three times with the subsequent determination of the average volume of each the breasts. The relative volume asymmetry of the breast (RBVA) was calculated, that is, the percentage of the larger breast from smaller. The obtained data were estimated using discriminant statistics, correlation and linear regression analysis using the IBM SPSS Statistics 22.

Results. The breast asymmetry was observed at 99.0 %. The absolute difference in the volume of the right and left breast was on average 39.1 ± 1.6 ml (from 0 ml to 108 ml) and strongly correlated with the mass of the breast, $r = 0.807$. According to the regression analysis of the absolute asymmetry of the breast depended on their volume, $R^2 = 0.661$. The average value of the RBVA index was 13.3 ± 0.4 % (0 % to 30.0 %), the standard deviation (SD) was 6.1 %. The average value of RBVA was on the average 13.3 ± 0.4 %, (SD = 6.1 %), with a normal distribution of indicators and did not depend on the average mass of the breast ($R^2 = 0.024$). According to the law of the normal probability distribution of the random Gaussian value, 68 % of the expected future values of RBVA fall within one SD of the average (that is, it can be expected that 68 % of women will have VAMG in the range from 7.2 % to 19.3 %). In 95 % of the expected values of RBVA will be within two SD (from 1.1 % to 25.4 %). In 5 % of women, that is, with a probability of less than 0.05 the value of RBVA will exceed 25.4 %. This means that the values of VAMG more than 25.4 % are deviations from the norm of fluctuations of the index and the interval from 19.3 % to 25.4 % can be considered as the interval of the upper limit of the norm.

Conclusions. 1. In women aged 18 years to 35 years old who do not suffer from obesity, RBVA is observed at 99.0 %, the absolute difference in the volume of the right and left the breasts is an average of 39.1 ± 1.6 ml ($M \pm m$) and depends on the average mass of the breast ($R^2 = 0.661$). The average value of RBVA is, on average, 13.3 ± 0.4 %, (SD = 6.1 %), with a normal distribution of indicators and does not depend on the average mass of the breast ($R^2 = 0.024$). (SD) 6.1 %. 2 . According to the law of normal distribution of Gauss in 95 % of cases, the expected values of RBVA have limits of two SD (from 1.1 % to 25.4 %) that can be considered

as meeting the population norm in this category of women. Key words: breast, volume asymmetry, norm, variability.

AUGMENTATION MAMMOPLASTY FOR BREAST VOLUME ASYMMETRY

The aim — to evaluate the submuscular augmentation mammoplasty long-term results in women with relative breast volume asymmetry with identical and different size implants.

Materials and methods. The study included 102 women with breast volume asymmetry, in whom the submuscular augmentation mammoplasty was performed in the period from 2012 to 2017 in the Clinic of Plastic Cosmetic Surgery. In the comparison group (n = 49), breast implants of different volume were installed, in the main group (n = 53) — the same volume calculated with developed nomogram and formula. In all cases, anatomical implants were installed. Women in both groups were representative by age, pregnancy rate, breastfeeding, absolute volumetric asymmetry of the breast (in the comparison group — 133.8 ± 3.9 ml (from 78 to 244 ml), in the main group — 134.8 ± 4.2 ml (from 79 to 206 ml), $p = 0.907$) and relative volumetric asymmetry of the breast (relative breast volume asymmetry) (32.2 ± 0.6 % (from 21.0 to 47.7 %) and (31.9 ± 0.7 % (from 21.4 % to 44.1 %), respectively, $p = 0.925$). Evaluation of the relative breast volume asymmetry was carried out in 12 — 15 months. According to previously obtained data, the value of relative breast volume asymmetry from 1.1 to 25.4 % can be considered the population norm, from 19.3 to 25.4 % — the upper limit of the norm. In the same period, the presence of such complications as caudal prosthesis migration, breast fluid ptosis, in particular asymmetric ptosis, contouring of the prosthesis were determined. The analysis of the obtained data was performed using descriptive statistics, the comparison of the mean values of the variables was carried out with the Mann — Whitney U-test, the comparison of the shares of the variables was performed with the χ^2 -Pearson test.

Results and discussion. The average values of absolute breast volume asymmetry and relative breast volume asymmetry in the comparison group decreased significantly compared with the preoperative values and amounted to 76.7 ± 2.5 ml

and $10.9 \pm 0.3 \%$, all $p < 0.01$ after the submuscular augmentation mammoplasty. The absolute breast volume asymmetry in the main group was not statistically significantly changed (130.8 ± 3.5 ml, $p < 0.05$), while the value of relative breast volume asymmetry has significantly decreased ($15.5 \pm 0.3 \%$, $p < 0, 01$) and was within the population norm. By mean values, the indices of absolute and relative breast volume asymmetry in the main group were statistically significantly higher compared with those in the comparison group ($p < 0.05$). Aesthetic complications occurred in 33 (32.4 %) women: in 17 (34.7 %) in the control group and in 16 (30.2 %) in the main group: one complication in 11 (22.4 %) women in the comparison group and 12 (22.6 %) in the main group, two complications respectively in 5 (10.2 %) and 4 (7.5 %), three complications in 1 (2, 0 %) women in the comparison group ($p = 0.714$) in 12 — 15 months after submuscular augmentation mammoplasty. The groups did not statistically significantly differ in the incidence of complications such as caudal implant migration ($p = 0.453$), contour implant contouring ($p = 0.638$) and breast ptosis ($p = 0.330$), but in women in the comparison group, asymmetrical ptosis occurred with a statistically significantly higher frequency (in 8 (16.3 %) versus 1 (1.9 %) in the main group, $p = 0.019$). These women, despite the elimination of the volumetric asymmetry of the breast, considered the result of the operation unsatisfactory.

Conclusions.. The technique of breast volume asymmetry correction with submuscular augmentation mammoplasty using identical prostheses, the volume of which is calculated according to the developed method, makes it possible to reduce the relative breast volume asymmetry value to the limits of the norm and, unlike the use of prostheses of various sizes, is associated with a statistically significantly lower frequency of breast asymmetric ptosis 2 — 3rd degree in the postoperative period. **Key words:** breast volume asymmetry, submuscular augmentation mammoplasty, treatment.

THE RATIONALE OF THE METHOD OF REDUCTIONAL MASTOPEXIA FOR PREVENTION OF THE POSTOPERATIVE VOLUME ASYMMETRY OF BREAST

Information on the frequency of volumetric breast asymmetry of the (VBA) after the reductional mastopexy (RMP) is contraversional: from 1 % to 28 %. This is due to the lack of population studies on the variation of VBA in women and the definition of its limits. Recent studies have shown that average absolute volumetric breast asymmetry (AVBA) in women aged from 18 to 35 years is 39.1 ± 1.6 ml, and the relative volumetric breast asymmetry (RVBA) with the 95 % probability is in the range 1.1 — 25.4 %, which can be considered as the limit of the norm. These studies allow us to thoroughly evaluate the effect of reduction of breast volume on RVBA and to develop a method for its prevention. The purpose of the study. To define mechanisms of formation of secondary relative volumetric breast asymmetry after reductional mammoplasty and to develop a method of its prevention. Materials and methods. In a prospective study, 118 women aged 24 years to 57 years (on average 37.5 ± 0.7 years) were treated by WISE method in the period from 2012 to 2017 in LLC Clinic of Plastic Cosmetic Surgery in Poltava. The comparison group (group C) consisted of the patient, who performed RMP with the same volume of tissue reduction in both breasts; the main group (group M) — with different volume of tissue reduction in both breasts, which was calculated depending on the base-line AVBA. The volume of breast in pre-and postoperative periods was determined by the author's method. AOAMZ and VOAMZ were evaluated. The analysis of the data obtained was performed using discrete statistics, the comparison of mean values of variables using the Man-Whitney U-criterion and the comparison of the particle variables using the Pearson Hi-squared. The calculations were made using the IBM SPSS Statistics 22 software. Results In the patients of group P after RMP, the average value of AVBA remained stable, while an increasement in the value of RVBA was noted in average values from 14.9 ± 0.8 % to 17.5 ± 1.1 %, and in the group of patients with RVBA indicators, which exceed the norm: 21.8 % vs. 5.5 %, $p = 0.012$. The increasement in the value of RVBA was associated with a decreasement in the volume of breast, according to the formula ($RVBA = 100 * AVBA / \text{volume of lesser breast}$). Removal of bigger portion of larger breast in comparison with smaller breast, based on preoperative AVBA in patients in group

M allowed to reduce the RVBA index from $13.6 \pm 0.7 \%$ to $2.9 \pm 0.3 \%$ (from 0 % to 8, 3 %). Conclusions 1 . After RMP with the removal of equal volumes of tissue in both breasts, the AVBA remains constant, and RVBA increases and in 21.8 % of patients exceeds the population norm. 2 . Removal of larger portion of breast in comparison with smaller breast, based on preoperative RVBA, allows to reduce the pre-surgery RVBA and to avoid its values higher than the popular norm.

QUALITY OF LIFE OF THE WOMEN WITH BREAST ASYMMETRY, INFLUENCE OF PERSONIFIED AUGMENTATION MAMOPLASTICS

Abstract. Dissatisfaction with the appearance of the breast is the main factor that drives women to surgical treatment. Breast asymmetry (BA) is a factor that can lead to a significant decrease in the health-related quality of life (HRQoL) of women. However, until now, the HRQoL assessment for women with volumetric asymmetry (VA) has not been performed, as has the impact on plastic surgery, including augmentation mammoplasty (AM).

The aim. To evaluate the quality of life of women, in the case of volumetric asymmetry of the breast, and the impact of personalized augmentation mammoplasty in the one-year postoperative period.

Materials and methods. 103 women were included in the study: the main group (MG) consisted of 53 women operated on for VA of the breast; reference group (RG) - 50 women in the general population. In both groups, HRQoL was evaluated: in RG - once, in MG - twice (before surgery - MG1, and 12-15 months after surgery - MG2).

Women of both groups did not differ statistically by mean age: in RG - 31.9 ± 6.8 years, in MG - 33.2 ± 6.9 years; BMI: - 22.7 ± 1.6 kg / m² vs. 23.9 ± 1.7 kg / m², respectively. In the RG, the average volume of the larger breast was 397.4 ± 65.1 ml, in the MG - 410.2 ± 59.6 , $p = 0.067$; smaller breast, respectively, 367.4 ± 61.9 ml and 285.4 ± 42.8 ml, $p < 0.001$. Absolute volume BA (AV BA) in RG was 30 ± 15 ml in MG1 - 130.8 ± 30.7 ml ($p < 0.001$); relative volume BA (RV BA): $7.6 \pm 3.9\%$ and $31.9 \pm 4.9\%$, respectively ($p < 0.001$). HRQoL assessment was performed

by the MOS SF-36 questionnaire. Removal of RV BA in the MG1 was performed using submuscular augmentation mammoplasty (SAMP) with the same implant volume, the estimated value of which was to reduce the RV BA to the population limits (from 0% to 19.3%).

Statistical analyses were performed using SPSS V.22.0 statistical software (IBM Corp). Descriptive statistics including mean, SD and 95% CI were computed for continuous variables. Comparisons between groups were made using t-tests for continuous data and χ^2 tests for categorical data, with Fisher's exact test as appropriate. Statistical significance was accepted at a p value of less than 0.05.

Results. In women with symptomatic RV BA (MG1), the mean value of the mental component summary (MCS) averaged 28.7; 95% CI: 27.0-30.5 vs 52.1; 95% CI: 50.6-53.7 in RG, $p < 0.001$. The decrease in MCS in MG1 was due to the smaller, compared to the RG, of the average values of all the scales that form it. At the same time, there were no statistically significant differences in the average physical component summary (PCS) of the group: in MG1 - 52.9; 95% CI: 54.1-55.8, in RG - 53.5; 95% CI: 52.5-54.4.

After SAMP in MG2, the PKP value increased significantly by 22.4 (95% CI 20.2-24.7), $p > 0.001$ due to an increase in values MCS such as "vitality" by 27.9 (95% CI 25.1 -30.8) points, "social functioning" - by 48.1 (95% CI 41.2-55.0) points, "role emotional" - by 29.6 (95% CI 22, 2-36,9) points, "mental health" - by 41,7 (95% CI 36,7-48,8) points. The average values of the PCS did not change significantly.

The HRQoL of women a year after the operation by the developed personalized SAMP did not differ significantly from that of women of RG in all indicators of the SF-36 scale.

Conclusion The presence of symptomatic RV BA impairs women's HRQoL through scales that form a mental component summary.

The use of personalized SAMP in women with VA of the breast can reduce the RV BA from $31.9 \pm 4.9\%$ to $15.5 \pm 2.2\%$. Removal of symptomatic RV BA improves the mental component summary by 22.4 (95% CI 20.2-24.7).

The HRQoL of women a year after elimination of symptomatic RV BA by the developed personalized SAMP was not significantly different from that of women of the reference group in all indicators of the SF-36 scale.

Keywords Volume breast asymmetry, health-related quality of life, MOS SF-36 questionnaire, augmentation mammoplasty.